DYNAMIC SERENDIPITY!

応募区分：大学
チームID：SL2200375
チーム名：三人寄ればセレンディピティ
学校名/学部：東京大学 経済学部 3年
メンバー：大石 本多 根崎
指導教員：首藤昭信 准教授

基礎学習

1. 私たちの生活に必要な財やサービスを [1]生産 し、[2] 流通 させ、[3] 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 [4]私的財 と、政府が税金等を使って提供する [5]公共財 とがある。

2. 経済の主体には，生産・流通の主体である [6] 企業 、消費の主体である [7] 家計 、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主体である [8] 政府 がある。

3. 通貨には，紙幣や硬貨などの [9] 現金通貨と、銀行などに預けられており振替などで決済手段として機能する [10] 預金通貨 とがある。

4. 2022 年からの成年年齢の引き下げに関する説明文のうち、誤っているものは？ [11] d
   a．成年年齢の引き下げにより、18・19 歳は父母の親権から離れ、親の財産管理権が及ばなくなった。
   b．成年年齢の引き下げにより、男女とも 18 歳から結婚が可能になった。
   c．親の同意なしで、携帯電話の契約を結んだり、アパートを借りたり、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った。
   d．成年年齢引き下げ後に、いったん結んだ契約を取り消すためには「未成年取消権」の行使が必要になった。

5. 日本では人口減少が進む中、性別や年齢、言語や宗教など多様な視点を有する人たちで構成される組織のほうが強さを増すという [12] ダイバーシティ の重要性が指摘されている。

6. 2020 年に署名された RCEP(地域的な包括的経済連携)は、日本や中国，韓国など東アジアを中心に [13] 15 か国が参加し、世界の人口と GDP のおよそ [14] 3 割を占める世界最大規模の自由貿易圏である。

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？ [15] 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，FTA（自由貿易協定）の一つである。
   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

5 ジェンダー平等を実現しよう	役員における女性比率や従業員女性比率をスクリーニングに入れ，女性が活躍している企業を選び出したため。
13 気候変動に具体的な対策を	スクリーニングにおいて TFCD 賛同の有無や CO2 削減目標の提示有無などを導入し，気候変動に具体的な策を講じている企業を選び出したため。
8 働きがいも経済成長も	役員と従業員の間の報酬格差（ペイレシオ）を見ることで，従業員のエンゲージメントが高い企業を選び出したため。

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？ [16] b

ａ．経済 ― 科学 ― 成長

ｂ．環境 ― 社会 ― 企業統治

ｃ．効率 ― 持続可能性 ― 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？ [17] 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．2021 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. 投資のリスクを小さくする方法には，「長期」，「分散」、[18] 積み立て の３つが重要とされている。分散投資は [19] 資産 や、[20] 地域 、[21] 時間 を分けることで安定した収益が期待出来る。

12. 「積立投資」に関する次の説明文のうち，誤っているものは？ [22] c

ａ．積立投資は、定期的に株式などの金融商品を購入する投資の方法の一つである。

ｂ．積立投資には定量購入と定額購入の２つがある。

ｃ．積立投資は、元本が保証されている投資方法である。

ｄ．ドル・コスト平均法では，株価が高いときには少ない数しか株を買えないが、株価下がれば購入できる株が多くなり平均的な購入価格を抑えることができる。

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どれか[23]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、[22] 時価総額、 [23] 成長性 、[24] 知名度 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

新型コロナウイルスの流行やウクライナ危機の勃発など，予期せぬ出来事が次々と起こり，企業を取り巻く偶然性はかつてなく高まっている。我々は，この偶然性に対処しようとするのではなく，偶然性を積極的に受け入れてさらに活用すべきという考えのもと，「**ダイナミック・セレンディピティ**」という概念を提案し，投資戦略を立案した。「セレンディピティ」とは「偶然的な出来事から思いがけない成功を手に入れることやその能力」を指す単語だが，我々が考える企業の「ダイナミック・セレンディピティ」とは，「自社にとって好ましい偶然を積極的に起こし利益を獲得するとともに，その偶然を連鎖させることで，社会とともに持続的な成長を実現する企業の能力」である。本レポートではこのダイナミック・セレンディピティに優れる企業に投資を行った。

具体的には，①偶然の可能性を高める，②偶然から価値を創造する，③負の偶然性に対応する，および④偶然を連鎖させる，という四つの要素にダイナミック・セレンディピティを分解し，各要素に合わせたスクリーニングを行った。ポートフォリオ分析を行った結果，ダイナミック・セレンディピティに優れた企業に投資することで，偶然性の高い時代でも，長期的に高いリターンが得られることを確認した。 このレポートを通じ，企業価値向上のための「偶然の活用」という新たな観点が企業や投資家に有益な示唆をもたらすことを期待している。

目次

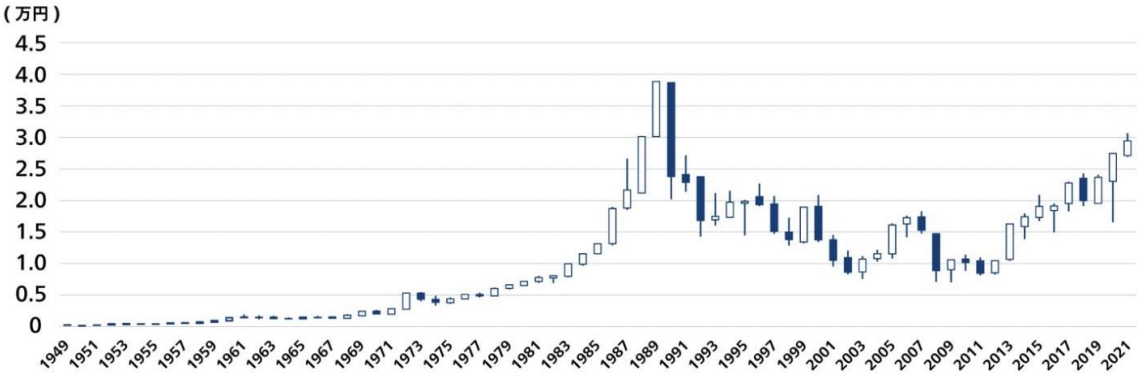
I　投資テーマ …….....5
投資テーマの背景・決定 5
スクリーニングの決定 6
II　スクリーニング 8
第 1 章：偶然の可能性を高める 8
第 2 章：偶然から価値を創造する 12
第 3 章：負の偶然性に対応する 17
第 4 章：偶然を連鎖させる 21
III　ポートフォリオ 24
ポートフォリオ配分の決定 24
銘柄紹介 24
ポートフォリオ分析 26
アンケート調査 27
IV　日経 STOCK リーグを通じて学んだこと 29
V　終わりに 29
参考文献 29

I 投資テーマ

投資テーマの背景・決定

戦後の日本は高度経済成長やバブル景気を迎え，日本企業にも大きな追い風が吹いていた。国民の所得水準が向上し需要が拡大したことに加え，現代に比べれば市場ニーズは単純であり，製品ライフサイクルも長かった。「作れば売れる」という言葉で表されるように，一定の生産力・競争力を有する企業にとって，企業価値の向上という結果は「必然」に近かったと言えよう。 事実，日経平均株価は 第二次世界大戦の終結からバブル崩壊まで一貫して上昇を続けた。

図表 1：日経平均株価の推移



出典：「日経平均 70 年　日本経済の動き刻む」日本経済新聞社

しかし，時代は大きく変化した。バブル崩壊，リーマンショック，AI の急速な発達，新型コロナウイルスの蔓延，ウクライナ侵攻など，予期せぬことが企業を次々と襲い，**今日の日本企業は「偶然性（予期せぬことが起こる要素・性質）」に取り巻かれている**と言える。景気の判断に用いられる需給ギャップはコロナ禍に突入して以降 12 期連続でマイナスを記録するなど，我々がコントロールすることのできない**「偶然性」が引き起こした不況の出口はいまだ見えてこない。**

それならば，正確に将来を見通し，偶然性の影響を排除したり，偶然性に対処できる企業への投資を行う，というテーマも考えられる。しかし，偶然性の高いイベントを完全に予測するのには限界がある。とりわけ，環境が急速に変化する今日においては，将来を見通すことが一層難しくなっている。実際の経営実務でも，**長期的な予算や経営計画に基づいた企業経営は限界を迎えつつある**と言われている。このことは中期経営計画の達成率が売上高で 18.7%，営業利益で 10.4%に留まっていることからも想像できる（林，2014）。

将来を完全に見通すことは不可能であるため，偶然性への対処には限界がある。そこで，偶然性は「**対処する**」ものではなく，「**受け入れる**」，もっと言えば「**活用する**」べきだと考えた。つまり，偶然性を受け入れたうえで，積極的な行動により自社にとって好ましい偶然を引き起こし，その偶然を活用する姿勢が重要なのではないか。

このような考えに至った背景には，「**セレンディピティ**」という概念への共感がある。セレンディピティとは，「**偶然的な出来事から思いがけない成功を手に入れることやその能力**」を表す単語である。強力な接着剤の開発を試みていたところ，偶然非常に弱い接着剤ができたことを機にポスト・イットが生まれた，というエピソードに代表されるように，ビジネスにおいてセレンディピティを活用した例は多い。偶然性の高い今日では，このようなセレンディピティによってイノベーション

や新事業を生み出す力には注目すべきものがある。

ただ，セレンディピティをそのまま経営の軸とすることには限界がある。一度きりの偶然による成功は長続きしないため，長期的な企業価値向上に繋がらないからだ。

この限界を乗り越えるため，我々は「**ダイナミック・セレンディピティ**」という概念を考えた。その定義は，「**自社にとって好ましい偶然を積極的に起こし利益を獲得するとともに，その偶然を連鎖させることで，社会とともに持続的な成長を実現する企業の能力**」である。

ダイナミック・セレンディピティの最大の特徴は，偶然を「**連鎖**」させることで持続的な企業価値の向上を実現する能力であるという点にある。ダイナミック・セレンディピティに優れている企業は偶然を積極的に活用するだけでなく，偶然を何度も「連鎖」させることで，自社を長期的な視点から成長させる。

また，定義に含まれる「**社会とともに**」という点も特徴である。企業の社会的責任が問われる今日において，企業の成長は社会のサステナビリティと相反してはならない。ダイナミック・セレンディピティに優れる企業は，偶然の連鎖による利益を社会全体に還元することで，サステナビリティの向上に貢献し，自社の持続的な成長のための土壌を確保できるのだ。

経営戦略や投資戦略の立案では，手元にある情報からロジカルかつ緻密な将来計画を作ることが求められる。しかし，実際の経営においてその計画を大きく崩すような偶然性の影響が介入することは否定し難い。ダイナミック・セレンディピティに基づく投資アイデアにより，論理的に考えようとすればするほど目を背けられがちな**偶然の活用**という新たな企業価値向上のための視点を提示したい。

スクリーニングの決定

図表 2：スクリーニングの全体図

偶然性の高い時代である今日において，企業が持続的に企業価値を向上させるためにはダイナミック・セレンディピティが重要であることを述べた。では，ダイナミック・セレンディピティを持つ企業とは具体的にどのような企業だろうか。

我々はダイナミック・セレンディピティディピティの概念を，**①偶然の可能性を高める**，**②偶然から価値を創造する**，**③負の偶然性に対応する**，**④偶然を連鎖させる**，の要素に分解して提案する。

①偶然の可能性を高める

企業にとって好ましい偶然は，何もせずに待っていても頻繁に起きるとは限らない。研究開発で試行錯誤を行うことや，M&A により他社の経営ノウハウを取り込むなどの積極的な行動を起こすことで，利益をもたらす偶然が生起する可能性を高めることができる。そのため，経営戦略としてセレンディピティを活用するには，好ましい偶然の可能性を高める行動が求められる。

②偶然から価値を創造する

好ましい偶然が発生した際にそれを企業価値向上に繋げるためには，生起した偶然を発見および認識し，さらにそれを活用する必要がある。偶然を見逃さないように企業全体で常にアンテナを張り，それを活用し新事業や新製品といった収益の源を生み出そうとする姿勢が重要となる。そのような体制を整えている企業が，偶然により企業価値を向上させることができる。

③負の偶然性に対応する

ここまでのスクリーニングでは，従来のセレンディピティの概念通り，自社に好ましい偶然性についてのみ考えてきた。しかし，偶然性は企業にとって常にポジティブなものであるとは限らない。我々は企業の経営に大きな悪影響を及ぼす可能性のある予測しがたいショックが起きるリスクを「負の偶然性」と呼び，この負の偶然性に上手く対応することで企業価値の毀損を最小限にする企業を高く評価する。「負の偶然性」の代表例は新型コロナウイルスやウクライナ危機などの外生的なショックに加え，会計不正などの内生的なショックもある。このような予測不可能な負の偶然性への対応もダイナミック・セレンディピティには含まれる。

④偶然を連鎖させる

セレンディピティを経営に応用する際の最も大きな問題点は，偶然により利益を出してもそれ以降は長続きせず，一時的な成功に終わる可能性があることだ。我々は偶然を「連鎖」させることでこの限界を乗り越えることができると考える。偶然を一度起こしたことによる利益をそれだけで終わらせずに長期的な視点での企業価値向上に繋げ，さらに利益の外部への還元を通じて持続可能な成長を，社会全体を巻き込みながら実現する。この「偶然の連鎖」がダイナミック・セレンディピティの最も重要な特徴である。

我々はダイナミック・セレンディピティを以上の 4 ステップに分類して定義し，以下ではこのステップに沿ったスクリーニングを進める。なお，分析に必要な財務データは「日経 NEEDS Financial Quest」より取得した。その他に利用したデータベースについてはその都度記載している。

II スクリーニング

第 1 章：偶然の可能性を高める

第 1 スクリーニングでは，**自社にとって好ましい偶然の発生可能性を高めることができる企業**を選出する。偶然の可能性を高めるためには，ただその発生を待つのではなく，偶然を求めて「**積極的な探索**」を行う必要がある。よって，現時点において偶然の可能性を高めるべく積極的な探索を行っているかを評価する。

同時に，その探索活動には資源の投入が伴うため，十分な「**元手**」を確保する必要がある。また，経営者は企業価値向上に向けて常に努力するとは限らず，必要な探索が行われない可能性がある。逆に，経営者が探索の過程で必要以上のリスクテイクを行う可能性もある。よって経営者の探索活動を最適な水準へと導く「**手綱**」が必要である。元手と手綱を評価することで，現時点のみならず将来にわたり積極的な探索を行うことができる企業を選出できる。

図表 3：「偶然の可能性を高める」イメージ図

1 積極的な探索

好ましい偶然の発生可能性を高めるための探索とはどのようなものであろうか。

一つ目として**多角化**が挙げられる。既に事業展開している業界に留まり続けるのではなく，多角化により新しいビジネスを行うことで思わぬ発見をするかもしれない。吉原（1981）は，実際に多角化が企業の成長性を高めることを示している。二つ目として**研究開発**が挙げられる。研究開発は最も容易に想像できるセレンディピティの形であろう。積極的に研究開発を行えば，その過程で偶然的なイノベーションが発生する可能性は高くなる。三つ目は，**買収**が挙げられる。他企業を子会社や関連会社として企業集団に取り込むことで，新たな経営ノウハウや企業文化を吸収できる。その過程で偶然的な発見が生まれる可能性があるだろう。

よって積極的な探索の具体的な要素としては，**多角化**，**研究開発**，および**買収**を取り上げる。

①多角化

多角化の指標[1]として，**エントロピー指数**を利用する。エントロピー指数とは，セグメントの売上高が企業全体の売上高に占める割合に，当該割合の逆数の自然対数を乗じたものを各セグメントについて合計した値として定義される（Jaquemin and Berry, 1979）。この指数は，企業が一つしかセグメントを有さない場合に 0 を取り，多角化が進展するにつれて大きい値を取る。

また過度な多角化は経営資源の分散，希薄化をもたらし企業価値を毀損する。これをコングロマリットディスカウントと言うが，コングロマリットディスカウントが生じているかは**トービン**

[1] 代表的な多角化の指標はエントロピー指数のほかにハーフィンダール指数も挙げられるが，Jacquemin and Berry（1979）においてエントロピー指数の優位性が指摘されているため，このレポートではエントロピー指数を用いる。

のQにより評価される。トービンのQは，時価総額と負債額の和（企業価値）を総資産額で割った値により与えられるが，トービンのQが1を下回る場合は，企業が既に有している資本の合計よりも企業価値が低くなってしまっていることを意味するため，コングロマリットディスカウントが生じていると評価できる。

以上を踏まえ，エントロピー指数が高い企業ほど大きく加点し，トービンのQが1未満の企業については減点する。

エントロピー指数

$$\textbf{エントロピー指数} = \sum_{i=1}^{n} P_i * ln\frac{1}{P_i}$$

P_i：セグメントiの売上高全体に占める割合

トービンのQ

$$\textbf{トービンのQ} = \frac{\text{時価総額+負債}}{\text{総資産}}$$

②研究開発

積極的な研究開発を行っているかは，売上高に対してどれほど研究開発費を支出しているかを示す売上高研究開発費率によって評価する。ただ，やみくもに研究開発を行えば，収益に結びつかない一方で費用がかさむため，差額としての利益は圧迫されてしまう。つまり，研究開発の量のみならず質も評価する必要がある。そこで，McGrath and Romeri（1994）において用いられた指標を参考に，**研究開発効率**を測定する[1]。

研究開発効率（McGrath and Romeri（1994）を参考）

$$\textbf{研究開発効率} = \frac{\frac{\text{売上高増加率}}{\text{1+売上高増加率}} * (\text{純利益率+売上高研究開発費率})}{\text{売上高研究開発費率}}$$

③買収

企業が積極的に**買収**を行っているかは，過去5事業年度のキャッシュ・フロー計算書における子会社株式取得による支出及び関連会社株式取得による支出により評価する。なお，既に子会社である企業の株式を追加取得する場合や，関連会社の株式を追加取得し，追加取得によって子会社とならない場合は，新たに他社の経営ノウハウや文化が取り込まれるとは言えず偶然の可能性を高めるという趣旨に反する。よってこのような場合のキャッシュ・フローは除いて評価する。

[1] McGrath and Romeri（1994）では分子の（売上高増加率）/（1+売上高増加率）の部分が新製品売上高比率とされている。しかし，開示資料から新製品売上高比率を知ることは困難であるため，売上高の増加が新製品によってもたらされるという仮定を置いている。

また企業規模による影響を取り除くため，キャッシュ・フローの金額を期末総資産額で除した値により評価する。

2 探索の元手

多角化や研究開発といった探索を行うためには，資源投入が必要である。その元手となる資源は，外部から調達するか，あるいは内部で蓄積することとなる。つまり機動的に投資家から**資金調達**をできる，あるいは企業内部に未利用資源が蓄積されている場合は，積極的な探索を行う上で有利に働くと言える。なお，企業内の未利用資源は**組織スラック**と呼ばれ，未利用資源の蓄積度合いとしてこの組織スラックの多寡を評価する。

①資金調達

探索の元手を確保するうえで，投資家から資金調達を行うことは一つの有力な方法である。しかし，企業は常に思い通りの資金調達を行えるとは限らない。株価が低迷している場合は株式発行による株式の希薄化のデメリットが大きくなる。また，財政状態が悪化している場合は財務制限条項に抵触するなどして新たな社債発行ができない場合もある。このように思い通りの資金調達が行えない状態では，偶然の可能性を高めるための探索活動にも大きな支障をきたすであろう。そこで，企業が資金調達を行えない状況に陥っていないか判断するため，**過去 3 年間に株式及び社債を発行し資金調達を行っているか**を評価する。

②組織スラック

企業内部に未利用資源が蓄積されているのであれば，外部からの資金調達は必ずしも必要でない。この企業内部の未利用資源は組織スラックと呼ばれる。**組織スラックが十分にある企業**は，機動的に資源を探索活動に投入できるため，偶然の発生可能性を高めるうえで有利である。

伊藤（2006）によると，組織スラックは**利用可能性スラック**，**回復可能性スラック**，および**潜在的スラック**に分類できる。利用可能性スラックとは未活用であるが容易に利用可能な資源を企業がどの程度保有しているかを示すものである。指標は流動比率が用いられ，当該比率が高ければ，利用可能性スラックを多く保有していると評価する。

回復可能性スラックとは費用として企業が消費している資源のうち，業績が悪化した場合には削減できる部分を指し，売上高販管費率によって測られる。つまり，売上高販管費率が高ければ，仮に業績が悪化しても費用削減の余地が大きく，回復可能性スラックが大きいこととなる。潜在的スラックとはデット・ファイナンスにより資源を確保する能力を指し，指標としては負債比率が用いられる。負債比率が低ければ潜在的に負債による資金調達を行う余地が大きく，潜在的スラックが大きいと評価されるのである。

よって**流動比率**，**売上高販管費率**，**負債比率**により組織スラックの多い企業を評価する。

3 探索の手綱

偶然の活用により企業価値を向上させていくためには，積極的な探索活動およびそれを可能にする元手が必要であることは上述の通りである。しかし，所有と経営が分離している株式会社に

おいて，経営者のインセンティブは常に企業価値の向上のための探索活動と整合的であるとは限らない。研究開発や買収はリスクの高い投資であるため，短期的には失敗に終わる可能性がある。よって経営者に対しては，仮に投資が短期的に失敗したとしても，**長期的な企業価値の向上を目指すためのインセンティブ**を与える必要がある。

課題はインセンティブの確保だけではない。上述の通り，偶然の可能性を高めるための探索活動はリスクの高い投資である。このような投資を際限なく行えば，企業の存続が脅かされかねない。よって経営者による過度のリスクテイクを防止するための体制も必要となる。そこで，株主に機関投資家及び外国人投資家が含まれるかにより，経営者に対する規律付けの体制を評価する。

以上のように，**経営者を動機づける体制**と**経営者を規律付ける体制**の双方が必要である。この二つの体制を探索の手綱と名付ける。

①インセンティブ

経営者が偶然の可能性を高めるための探索活動を行うための**インセンティブ**を確保するためには，どのような報酬体系が望ましいのであろうか。Healy（1985）は，利益連動型報酬契約を結んだ経営者は報酬額を最大化する利益調整を行うことを示している。短期的な業績と経営者報酬が強く結びついている場合，偶然の可能性を高める投資へのインセンティブが損なわれる可能性がある。なぜなら，研究開発を始めとする探索活動はリスクの高い投資であり，短期的には損失を生む可能性があるためである。

一方で，ストックオプションは経営者にリスクテイクを促す効果があることが知られている（Rajgopal and Shevlin, 2002）。長期的なインセンティブ報酬契約を締結している経営者は，短期的な損失が発生する可能性があっても，長期的な企業価値の向上を目指し適切な探索活動を行うと考えられる。よって経営者の探索活動へのインセンティブを確保できているかを，**ストックオプションの未行使残高の有無**によって評価する。これにより，**経営者を適切に動機づけている企業**を選出する。

②規律付け

経営者による過度のリスクテイクを防止するためには，株主による監視が機能するかが重要である。個人株主が多い企業の場合，株主による監視は有効に機能しない恐れがある。一方で，機関投資家や外国人投資家は，株主総会で経営者提案の議案に積極的に反対するなど，経営者を適切な経営へと規律付ける効果を有する（Chung and Kim, 2004: Pound, 1988）。そこで，**株主に機関投資家及び外国人投資家**が含まれるかにより，**経営者に対する規律付けの体制を有している企業**を評価する。

以上の項目について図表 4 のように得点付けを行い，4 点以上（12 点満点）を獲得し，かつ積極的な探索の項目で少なくとも 1 点を獲得した 881 社（約 25%）を第 1 スクリーニング通過企業とし，「**偶然の可能性を高めている企業**」を選出した。

図表 4：「偶然の可能性を高める」採点基準

項目		採点
積極的な探索	多角化	エントロピー指数が正である企業群のうち当該指数の平均値と標準偏差の和以上であれば 2 点，平均値以上であれば 1 点。トービンの Q が 1 未満であれば-1 点。
	研究開発	売上高研究開発費率が上位 25%で 2 点，上位 50%で 1 点。研究開発効率が負であれば-1 点。
	買収	過去 5 年間の子会社株式，関連会社株式取得によるキャッシュ・フローを期末総資産額で割った値が正である企業群のうち，当該値が中央値以上であれば 1 点。
探索の元手	資金調達	過去 3 年間に株式，社債による資金調達をしていれば 1 点。
	組織スラック	流動比率，売上高販管費率が中央値以上，負債比率が中央値以下であればそれぞれ 1 点。
探索の手綱	インセンティブ報酬	ストックオプションの未確定残高があれば 1 点。
	規律付け	日経 FQ において機関投資家，外国人投資家のフラグが 1 であればそれぞれ 1 点。

第 2 章：偶然から価値を創造する

第 1 スクリーニングでは，探索活動を通じて偶然の可能性を高めている企業を選出した。しかし，偶然の可能性を高めているだけでは企業価値を向上させることは難しい。実際に企業価値を高めるには偶然を全社単位で積極的に発見しにいき，さらにその発見を活用して特許・新製品・新事業といった収益の源を生み出す必要がある。第 2 スクリーニングにおいては，偶然の可能性を高めている企業の中から**偶然から価値を創造できる企業**を選出する。我々は，企業が偶然から価値を創造するプロセスを「**偶然の発見**」と「**偶然の活用**」というプロセスに分割して考える。

図表 5：「偶然の発見」イメージ図

図表 6：「偶然の活用」イメージ図

1 偶然の発見

まず，偶然の発見についての分析を行う。企業にとってチャンスとなる偶然が発生しても，それを発見できなければ企業価値の向上にはつながらない。上述したポスト・イットの開発過程においては，優れた性能の接着剤を研究していた時に，たまたま接着力の弱いものを見つけたことが契機であった。接着力の弱い粘着物を見つけた際に，それを付箋として使えるのではないかという「**発見**」があって初めてポスト・イットという商品化につながったのだ。

このように，自社にとって好ましい偶然が発生した際には，それを発見することが重要である。偶然の発見は，日々現場で業務をこなす従業員や研究員のレベルで起きることが多いと考えられる。偶然性の高い発見を，全社レベルでの成功に繋げるためには，従業員が積極的に偶然を発見する姿勢で仕事に臨み，偶然を発見した際にはそれを上層部にまで伝達することが必要であると考えられる。そのため偶然の発見においては，従業員が発見した偶然を上層部へ引き上げるための**内部情報の伝達**と，従業員を積極的に偶然に気づきに行かせるための**従業員エンゲージメント**が重要であると考え，この二点について分析を行った。

①内部情報の伝達：内部統制

まずは内部情報の伝達についての分析を行う。金融庁が発表した「財務報告に係る内部統制の評価及び監査に関する実施基準」によると内部統制は六つの要素によって構成されており，そのうちのひとつである「情報と伝達」は「必要な情報が識別，把握及び処理され，組織内外及び関係者相互に正しく伝えられることを確保すること」と定義されている。我々はこれを踏まえて，トップマネジメントを含めた社内全体に従業員の気付きを伝達していくことが重要であると考え，内部情報の伝達に用いられる内部統制システムについての分析を行った。具体的には，**①内部情報伝達の精度**と**②内部情報伝達の迅速さ**の二つの観点から社内において**偶然の発見を迅速かつ正確に行えている企業**を評価した。

①－1 内部情報伝達の精度：内部統制の不備と有価証券報告書の修正再表示

内部情報伝達の精度を評価するにあたり，まず**有価証券報告書または内部統制報告書を通じて自社の内部統制に不備があると表明した企業**を内部情報伝達の精度が著しく低いと考え除外した。また，いったん**開示した有価証券報告書に不備があり，その後訂正有価証券報告書を提出した（修正再表示を行った）企業**も内部情報伝達の精度に問題があるとして除外した。以上のスクリーニングにより**内部情報伝達の精度が低い企業**を排除した。

分析では，内部統制の不備を表明した企業に関しては総合企業情報データベース eol を用い「内部統制 AND 不備がある」と検索をかけることにより調査した。また訂正有価証券報告書に関しては金融商品取引法に基づく有価証券報告書等の開示書類に関する電子開示システム EDINET を用い調査した。どちらの分析においても可能な限り最新の企業の状態をスクリーニングに反映させるため，2021 年 11 月 1 日から 2022 年 10 月 31 日までに開示された書類を対象に分析を行った。

①－2 内部情報伝達の迅速さ：決算所要日数

内部情報伝達の迅速さは，**決算所要**日数で評価する。決算所要日数は決算日から決算発表日までの日数のことを表し，Gallemore and Labro（2015）は内部情報伝達の質の代理変数に決算所要日数を利用している。具体的な点数付けに関しては，毎月末や毎週末といった特定の日に決算発表が集中する日本の慣習を考慮して決算所要日数の点数化を行った記虎（2017）を参考にし，**迅速に決算発表を行っている企業**を評価する。

②従業員エンゲージメント

Shuck and Wollard（2010）によると従業員エンゲージメントは「従業員による組織の成果を達成することを目指した貢献的な行動」であり，担当業務の遂行を通じて現れるとしている。その一

つの形態として従業員が企業の成長のために偶然を主体的に見つけに行くことが挙げられ，この姿勢が偶然の活用のためには重要であると考えた。

ここでは従業員エンゲージメントの尺度として，**経営陣と従業員の報酬格差**に着目する。報酬は従業員エンゲージメントを高めるためのインセンティブとして重要であると考えられる。Adams（1965）は「衡平理論」を提唱し，人は自身の仕事への取り組みに対する報酬と他者の仕事への取り組みに対する報酬を比較しそこに不公平を感じた場合，その不公平を解消するために仕事を怠けるなどようになるなどのモラルハザードを起こすことがあり，他者と比較した際に報酬が少ないと感じることがモチベーションに影響すると考えた。

経営トップと従業員の報酬格差を表す**ペイレシオ**の上昇は，賃金格差が大きい欧米を中心に投資家の関心を集めており（Crawford et al, 2021），近年ストックオプション導入や報酬の高額化など役員報酬体系の欧米化が進む日本企業においても「衡平理論」に基づきペイレシオを用いた分析を行う必要があると我々は考えた。

点数付けでは分母に従業員一人当たりの平均報酬，分子に役員一人当たりの平均報酬を取った値（CEO Pay Ratio）を用い，これが小さいほど**従業員エンゲージメントが高い企業**であるとした。また役員の報酬と人数に関しては日経電子版「日経会社情報 DIGITAL」の企業概要欄から入手した。

ペイレシオ（(Crawford et al, 2021)を参考）

CEO Pay Ratio ＝ 役員の平均報酬/従業員の平均報酬

役員の平均報酬＝役員報酬合計額/役員人数，従業員の平均報酬＝(人件費＋福利厚生費-役員報酬)/期末従業員

以上の項目について下の図表 7 のように得点付けを行い，①と②で排除されなかった企業のうち第 1 スクリーニングの合計点と合わせて 8 点以上（16 点満点中）を獲得した 175 社（約 25%）を，**偶然を発見できる企業**として選出し次のスクリーニングに進めた。また，この段階での点数の内最低 1 点は「偶然の発見」で得点していることを通過の条件とした。

図表 7：「偶然の発見」採点基準

項目		採点
偶然の発見	内部統制	①最新年度の有価証券報告書または内部統制報告書で内部統制の不備を公表した企業を排除。 ②最新年度の有価証券報告書について修正報告書を提出した企業を排除。 ③決算所要日数 30 日以下は 2 点，30 日以上 45 日以下は 1 点。
	従業員エンゲージメント	CEO Pay Ratio が第一四分位点以下は 2 点，中央値以下は 1 点。

2 偶然の活用

続いて，発見した偶然の活用についての分析を行う。仮に偶然を発見したとしても，それを新規事業や特許など利益に結び付く形に実現できなければ企業価値の向上を達成することはできない。偶然の活用のためには新規事業の開発や特許の取得が必要になるが，その際には役員レベルの意思決定が重要になるため，我々は偶然を活用するには**役員の意思決定の質**が重要であると考

えた。ここでは役員の意思決定の質を二つの指標から評価した。一つは企業が多様な分野の知識や経験を利用できているかを測るための**役員の多様性**，もう一つは役員が企業外部から情報を入手できるかを測るための**役員の兼任**である。加えて偶然を活用した結果の一つとして**特許**についても評価を行うことで，実際に偶然を活用できているかを分析した。

①役員の多様性

まず役員の多様性をチェックする。Mishra and Jhunjhunwala（2013）は，役員の多様性が意思決定における視点の多角化に影響を与えることで，組織のパフォーマンスに正の影響を与えるとしている。このことから役員の多様性が高い場合，従業員が発見した偶然を異なるバックグラウンドを持つ役員が多角的な視点で捉えることができる。それにより質の高い意思決定が行われ，偶然を新しい事業やイノベーションにより繋げやすくなると考えられることから，役員の多様性が重要となる。

Horwitz and Horwitz（2007）は，業務に必要な能力や経験のダイバーシティとなる「タスク型」の多様性（職歴や学歴）と，役員の多様性には外見から識別可能な「デモグラフィー型」の多様性（年齢，民族，または性別など）いう二つの種類があるとしており，特に「タスク型」の多様性は組織パフォーマンスにプラスの効果をもたらすことを示している。また「デモグラフィー型」の多様性もイノベーションや組織パフォーマンスと正の関係を持つとされている（Miller and Triana, 2009: Galia and Zenou, 2012）。スクリーニングに当たっては「デモグラフィー型」の多様性として年齢，国籍，および性別を，「タスク型」の多様性として教育経験（最終学歴，MBA），保有資格（公認会計士，弁護士）を見ることで**役員の多様性が高い企業**を評価した。分析に必要な役員データは日経テレコン「日経 WHO’S WHO」から取得した。

②役員の兼任

次に役員が外部から持ち込める情報や知識を測るために**役員の他社との兼任**を見る。中橋（2017）は組織におけるセレンディピティの活用について分野横断的知識が必要になると指摘した。また Napier and Hoang Vong（2013）は，友人や取引関係などのネットワークを効果的に利用する能力が必要になるとしている。そこで我々は**役員の兼任によるネットワーク**に着目し，役員が他社との兼任を通じて広範な情報や知識を得ることができるかどうかを分析することにした。

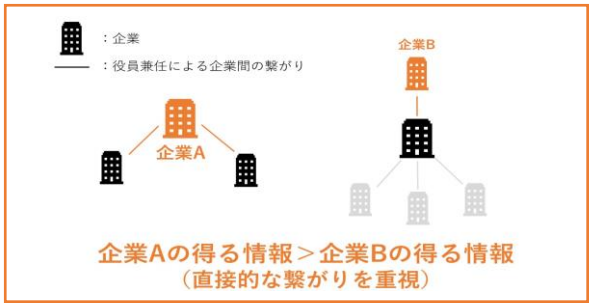
Beckman（2004）は役員兼任ネットワークに経営の意思決定における不確実性を和らげる効果があるとしている。このことから，役員兼任ネットワークを利用できる企業は，偶然を発見した際にそれを活用するために自社に足りない知識を外部（兼任先）から補完することで，意思決定の質を向上させることができると考えられる。

我々は役員兼任ネットワークにおける企業の**中心性分析**を行なった。役員兼任ネットワークにおける中心性とはネットワークにおける各ノードの重要性を測る指標であり，役員兼任ネットワークではこの中心性が大きいほど企業はより容易に情報へとアクセスが可能になるとされている（Bianchi et al., 2020）。このことから，我々は役員兼任ネットワークにおける中心性を分析することで，偶然が発生した際に企業が外部から価値のある情報を得てその偶然を活用できるかどうかを調べることができると考えた。

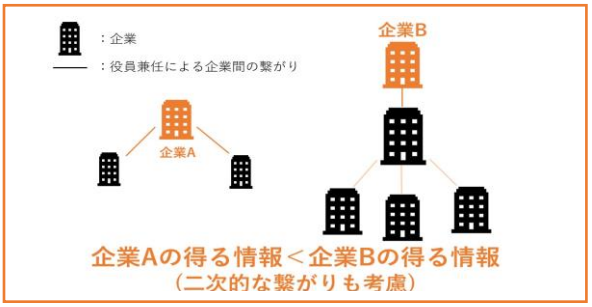
具体的な測定方法には，ノードに繋がっているリンクの数によってそのノードの中心性を測る**次数中心性**と，単純なリンクの数ではなくそのノードと繋がっているノードの重要性まで考慮に入れて中心性を評価する**ボナチッチ中心性**の二種類を採用した。

図を用いて二つの中心性指標について説明しよう。

図表 8：次数中心性　イメージ図

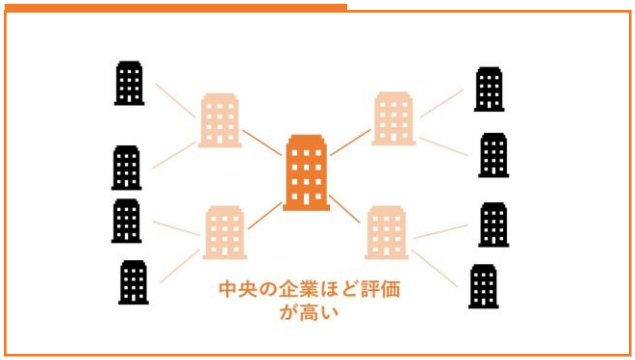


図表 9：ボナチッチ中心性　イメージ図

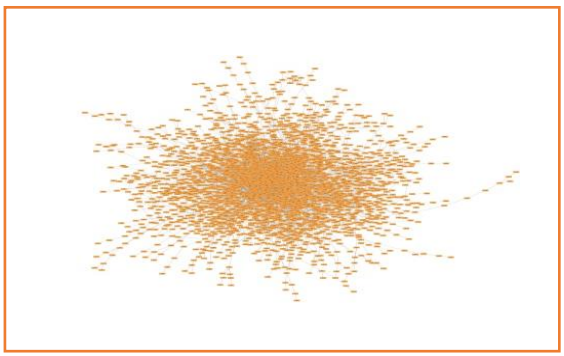


企業 A と企業 B は異なるコンポーネント（部分的なネットワーク）に属しているが，直接的な兼任の数（次数）を評価する**次数中心性**を採用した図表 8 では，企業 A は企業 B より得られる情報量が多いとされる。一方で**ボナチッチ中心性**を採用した図表 9 では，兼任先の企業の役員がまた別の複数企業を兼任している企業 B のほうが企業 A より得られる情報が多いとされる。このように次数中心性では兼任により直接的に得られる情報量を評価し，ボナチッチ中心性では，兼任先の企業の役員がさらに他の兼任先を持っているかも加味し，ネットワークから得られる情報の総和を評価する。スクリーニングではこの二つの指標をどちらも採用することで，図表 10 の**オレンジ色で表示されている企業**のように，役員が多くの企業を兼任しており，その兼任先企業の役員も他の企業を兼任先として持っているような企業を，**外部から多くの情報を得ることができる企業**として選出した。分析では「役員四季報 2023 年版」の役員名目次を利用して手作業で東京証券取引所における全上場企業の企業間の役員兼任関係を調査し，ネットワーク分析には igraph を用いた。

図表 10：当スクリーニングの選出企業イメージ



図表 11：役員兼任ネットワーク[1]



[1] 図表 11 は東証上場企業の役員兼任ネットワークにおける最大コンポーネントであり，オレンジ色になっている箇所がノード（企業）であり，役員の兼任により無数の企業がつながりを持っていることがわかる。

・次数中心性: $C_{di} = \sum_{J=1}^{n} g_{ij}$

・ボナチッチ中心性: $C_b = \alpha G_1 + \alpha\beta G_2 1 + \alpha\beta^2 G_3 1$・・・

n=企業数，1=全要素が 1 の n 次元ベクトル
G＝第（i,j）成分がリンクijに対応し，値が 1 の場合はリンクが存在する，値が 0 の場合はリンクが存在しないことを示す隣接行列，g_{ij}＝G の第（i,j）成分

③特許

ここまでは偶然の発見と活用というプロセスを通じ，企業が偶然から価値を創造するために必要な条件について評価を行ったが，ここでは**実際に偶然から企業が価値を創造できているか**を評価する。具体的な評価基準として，企業の研究開発の成果であると考えられる特許について，知財ポータルサイト「IP Force」を用い直近 2 年の特許出願件数を調査し点数付けを行った。特許庁（2019）によると，2010 年から 2017 年までの大企業の特許出願件数の平均は 85~100 件となっており，中小企業の特許出願件数は 3~3.5 件に留まっている。偶然を積極的に活用している企業は大企業の平均以上になる 100 件以上の特許を出願していると考え，そのような企業を高く評価し，特許という形で**実際に偶然から価値を創造している企業**を選出した。

以上の項目を図表 12 のように点数付けし，18 点満点中 8 点以上を獲得した 69 社（全体の約 40%）を「**偶然から価値を創造できる企業**」として次のスクリーニングへ通過させた。

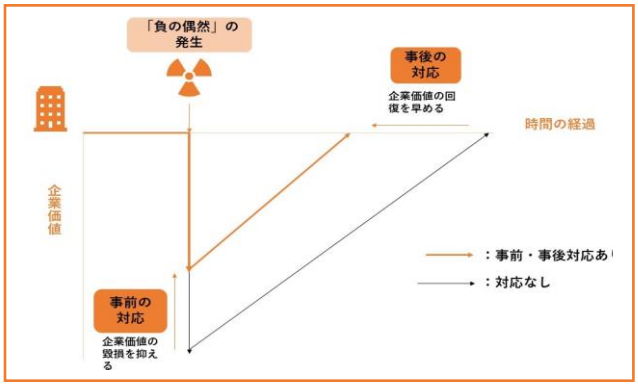
図表 12：「偶然の活用」採点基準

項目		採点
積極的な探索	役員の多様性	最終学歴（博士なら 2 点，修士なら 1 点とし役員の中で最大値） MBA ホルダー・公認会計士・弁護士・外国人がいた場合それぞれ 2 点。 女性比率・年齢の多様性（最大値―最小値）の上位 25%に 2 点，50%までに 1 点。
	役員兼任	役員兼任ネットワークのボナチッチ中心性・次数中心性の大きさが上位 50%以上の企業にそれぞれ 1 点。
	特許	2021 年と 2022 年の特許出願件数合計で 100 件以上に 2 点，10~99 件に 1 点。

第 3 章：負の偶然性に対応する

ここまでのスクリーニングを通じ，自社に好ましい偶然を起こし，それを活用できるような企業を選び出した。しかし，偶然性は常に自社にとって望ましいことではない。我々は企業の経営に大きな悪影響を及ぼす可能性のある予測しがたいショックを「**負の偶然性**」と呼び，この**負の偶然性に対応できる企業**を高く評価する。このような負の偶然性の代表例は新型コロナウイルスのような感染症，ウクライナ危機による政情不安などの外生的なショックや，スキャンダル・会計不正などの内生的なショックもある。このような予測不可能な負の偶然性を前提として**事前の対応**を行い，大きなショックを受けても適切な**事後の対応**をすることで企業価値の毀損を最大限抑えることができる企業を選出する。

図表 13：「負の偶然性に対応する」イメージ図



1 事前の対応

「事前の対応」として，投資家に対して企業が抱える様々な潜在的なリスクを適切に開示できているかを見る「**リスク開示**」と，会計不正という大きな不祥事を防ぐために必要な「**監査の質**」を評価する。

①リスク開示

まず負の偶然性への事前対応を評価するために，有価証券報告書における「**事業等のリスク**」項目を分析することで，**リスク情報を適切に開示している企業**を選び出す。

伊藤・加賀谷（2006）は新聞紙で取り上げられた不祥事を起こした企業の株価変動を分析し，企業不祥事の公表が株式価値を大きく減少させることを明らかにしている。一方で，Blacconiere and Patten（1994）は環境会計情報の積極的な開示が有毒物質の流出という有事の際における株価の下落を抑制することを明らかにしており，首藤（2008）はリスク情報の事前開示にもこのような環境会計情報の事前開示と同様の効果があると述べている。以上のことから，我々は有価証券報告書におけるテキスト情報の一つである「事業等のリスク」に注目し，分析を行った。

「事業等のリスク」には，企業を取り巻くリスクが顕在化する可能性の程度や時期，各種のリスクが事業へ与える影響の内容，想定されるリスクへの対応策の説明が行われているため（渡部，2020），「事業等のリスク」の分析を通じ企業のリスク情報の事前開示について評価することができるだろう。

分析の具体的な評価項目は「**記述量**」と「**可読性（読みやすさ）**」である。野田（2016）は「事業等のリスク」の記述量の増加がアナリスト予想の精度を上げることを明らかにしている。また，吉田（2018）は「事業等のリスク」の可読性をリスク情報の質の代理変数としているよって，リスク情報の可読性が高く記述量の多い企業を高く点数付けすることで，**読みやすく充実しているリスク情報の開示を行っている企業**を選出することとした。

可読性の測定に際しては李（2016）が提案した**可読性指標**を用いて測定を行った。この可読性指標は国語教科書のコーパスを基に日本語文章の難易度を測定するために作成された推定式であり，矢澤他（2021）では「事業等のリスク」のテキスト分析にも用いられている。テキスト分析においては形態素解析エンジンである MeCab と MeCab 上の辞書として「現代書き言葉 UniDic (v3.1.1)」を使用した。

可読性指標（李，2016）

可読性 ＝ 平均文長×(-0.056)+漢語率×(-0.126) +和語率×(-0.042)+動詞率×(-0.145) + 助詞率×(-0.044)+11.724

②監査の質

次に，企業が受けている**監査の質**についての評価を行った。粉飾決算が明るみに出た後に経営破綻や解散に追い込まれた米エンロンやカネボウの例を見ても分かるように，会計不正は企業の経営を左右する大きなリスクである。ただ災害や戦争などの外生的ショックと異なり，ある程度のヘッジが可能なリスクであることから，監査の質を通じて企業の会計不正に対する事前対応を評価することは大きな意味があるだろう。

スクリーニングでは，当該企業を監査している**監査法人の規模**と**監査法人の市場内シェア**から監査の質を分析した。この基準を選定した背景には，規模の大きい監査法人は**監査の質**が高いとされ（DeAngelo, 1981），また市場シェアが大きい監査法人は**監査の専門性**が高いとされていることがある（Neal and Riley, 2004）。

分析においては，企業が提出した最新年度の有価証券報告書における担当監査法人のデータを総合企業情報データベース eol から入手し，監査法人の規模を **BIG4 監査法人に監査を受けているか否か**，監査法人の市場内シェアを当該企業が所属している産業（東証 33 分類）における**担当監査法人の企業数ベースでのシェア**から評価を行い，**監査の質が高い企業**を選出した。

2 事後の対応

ここでは企業が直面する負の偶然性に関して，事前の対応に続き有事の際の事後的な対応について「**迅速な対応**」と「**真摯な対応**」から評価を行う。事前対応を通じて負の偶然性に備えることはもちろん重要であるが，いくら事前に対応しても企業に悪影響を及ぼす出来事は発生してしまう。そのため，有事の発生後にどのような行動をとるかも負の偶然性の発生による企業価値下落を最低限に抑えるために重要だということができるだろう。

①迅速な対応

まずは企業が有事の際に**迅速な対応**が可能であるかどうかについて分析を行う。青渕（2005）は，不祥事の際に市場においてステークホルダーに対して十分な説明責任を果たさない企業側の態度は市場で Bad News として受け止められる（株価が下落する）のに対し，迅速な対応に対しては Good News として受け止められている（株価が上昇する）ことを明らかにしている。このことから，経営陣が迅速に危機に対処を行うことで「負の偶然性」が発生した後も企業価値は損なわれにくいことを示唆している。当スクリーニングでは「迅速な対応」の代理変数として**取締役会の規模**と**指名委員会等の設置有無**を採用した。

Jensen（1993）は取締役会の規模が大きくなることで合意形成に問題が発生し意思決定が煩雑になるという仮説を提示した。また Guest（2009）は英国企業に対する分析を通じて取締役会の規模が収益性，トービンの Q，および株式リターンに強い負の影響を与えることを発見し，意思決定に問題が生じるため大規模な取締役会の有効性が低いと結論付けている。したがって，取締役会の規模は迅速な意思決定にとって重要であると考えられる。スクリーニングでは Lipton and Lorsch（1992）を参考に，**取締役人数が 9 人以下である企業**を評価した。

また日本では平成 15 年の会社法改正で「指名委員会等設置会社」制度が導入された。この制度は執行役を設置するとともに，取締役会の中に指名・監査・報酬の三委員会を設置し執行役への監督機能を強化することで，執行役によるスピーディーな業務執行が可能になる機関設計である

ため（小林，2003），**指名委員会等設置会社制度を採用している企業**は迅速な意思決定を高く評価した。この二指標の評価により**有事の際に迅速な対応ができる企業**を選出した。

取締役人数は「役員四季報 2023 年版」，指名委員会等設置の有無は日本取締役協会 Web サイトの「指名委員会等設置会社リスト（最新版）」からそれぞれデータを取得した。

②真摯な対応

ここでは有事の際に企業が**真摯な対応**を取ることができるかどうかを評価する。前述した青渕（2005）は迅速な対応だけではなく，再発防止策の発表やトップの引責辞任などの対応は市場に Good News として捉えられることを示しており，企業が真摯に問題と向き合う姿勢が有事の際に企業価値を保つまでに必要であると考えられる。

我々は**裁量的発生高**によって企業の真摯さを説明できると考える。裁量的発生高は会計利益の内キャッシュによる裏付けのない部分であり，経営者によって行われる裁量行動である「利益調整」の代理変数として用いられている。裁量的発生高が企業の真摯さの表れであると捉えることができるのは，利益調整は機会主義的な動機のもと企業や経営者が自らを利すため行われていると考えられるためである（太田, 2007）。

例えば，Hearly（1985）は経営者が株主と会計利益と連動したインセンティブ報酬契約を結んでいる際には経営者報酬を可能な限り最大化するために利益調整を行うことを示しており，Sweeney（1994）は債権者との間で会計数値に基づく財務制限条項を設定している企業は財務制限条項への抵触を防ぐための利益調整を行うことを示している。我々は**真摯さのない企業**ほど経営者と企業のステークホルダー間の情報の非対称性を利用して**利益調整**を行うことで便益を得ようとすることが多いと考え，**裁量的発生高**を企業の真摯さの代理変数とした。

具体的には Kaznik（1999）による CFO 修正ジョーンズモデルを用いて会計発生高を推計し，**裁量的発生高の絶対値が小さい企業**は真摯さを持っているとして高く評価した。会計発生高は日経業種分類によりサンプルを分類し，産業ごとに回帰式の推計を行った際の各サンプルの予測値と実際の値の差である（式では ε で表されている）。

CFO 修正ジョーンズモデル（Kaznik, 1999）

$$\frac{TA_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \beta_1 \frac{\triangle Sales_t - \triangle REV_t}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{PPE_{t-1}}{A_{t-1}} + \beta_3 \frac{\triangle CFO_t}{A_{t-1}} + \varepsilon$$

$$TA_t = E_t - CFO_t$$

TA_t：t 期の会計発生高，　A_{t-1}：　t-1 期末総資産，$\triangle Sales_t$：　t 期中の売上高変動額，
$\triangle REV_t$：t 期中の売上債権変動額，PPE_t：t 期末の償却性固定資産，CFO_t：t 期の営業キャッシュフロー

以上の項目について図表 14 のように得点付けを行い，12 点満点で合計 6 点以上を獲得した 29 社（約 40%）を「**負の偶然性に対応できる企業**」として選出し次のスクリーニングに進めた。

図表 14：「負の偶然性に対応する」採点基準

項目		採点
事前対応	リスク開示	事業等のリスクの可読性と文字数が中央値以上でそれぞれ 1 点，図表を用いている企業はさらに+1 点。
	監査	監査法人の規模：BIG4 が監査していると 1 点。 監査法人の専門性：担当監査法人の，当該企業が属している産業におけるシェアが上位 25%以上で 2 点，50%以上で 1 点。
事後対応	誠実な対応	裁量的発生高の絶対値が小さい順から 25%ごとに分け，上位 25%から順に 3 点，2 点，1 点。
	迅速な対応	指名委員会等設置会社に 2 点。 取締役が 9 人以下の企業に 1 点。

第 4 章：偶然を連鎖させる

ここまでのスクリーニングでは，偶然が起きる可能性を高めて価値を生み出しつつ，負の偶然性にも適切な対処を取っている企業を選定した。しかし，偶然によって得られた価値が一時的なものになってしまうようでは，一回きりの幸運に甘んじているに過ぎない。そこで我々は，偶然を用いた価値の創造を継続的に行うことを「**偶然の連鎖**」と名付け，**偶然の連鎖によって長期的に企業価値を向上させることができる企業**を高く評価する。

長期的な企業価値向上には会社の内部における利益の連鎖に加え，外部のステークホルダーとの良好な関係も不可欠である。自社の内部で偶然によって得られた利益を次年度以降の利益に結び付ける過程と，社外に利益を還元することでステークホルダーと良好的な関係を構築し持続的に企業価値を高める過程の二つを「**利益の連鎖**」と「**利益の還元**」と名付け，それぞれ評価する。

1　利益の連鎖

企業は，偶然によって得られた利益を次の偶然を生むために使うことで，偶然を連鎖させていくことが出来る。ここでは**予想外の利益とその活用**及び**利益の持続性**の観点に分けて考える。前者については，偶然による利益を実際に生み出し，それを次の偶然の発生のために活用しているかを確かめる。後者については，利益が複数年度に渡って連鎖し持続しているかを評価する。

①予想外の利益とその活用

ここでは偶然を活用した結果の予想外の利益を**経常利益の予想誤差（利益サプライズ）**によって評価する。偶然による利益は事前に予想することが困難であるため，偶然を活用して利益を生み出した事業年度においては，利益の額は期首に予想した利益を上回り正の利益サプライズが発生している可能性が高い。また，**予想外の利益が発生した翌事業年度において研究開発投資など投資活動を増額した企業**は，連鎖的な偶然の発生のための探索活動を積極的に行なっていると考えられる。そもそも経営者予想利益を上回る利益を出した事業年度がない企業は，偶然による利益を生み出せていないとしてここでは点数を与えない。これによって，**予想外の利益を生み出し活用できている企業**を評価する。

②利益の持続性

次に**利益の持続性**について分析する。利益の持続性とは，次期の利益に対して当期の利益が持つ説明力を表す指標である。利益の持続性が高いほど，偶然を活用して得た利益に近い額を翌期以降も続けて計上でき，長期的に偶然を連鎖させることができていると考えられる。利益の持続性は Dichev and Tang（2009）に基づき，次の回帰式の回帰係数 β が大きく**利益の持続性が高い企業**を評価する。

利益の持続性（Dichev and Tang, 2009）

$$E_t = \beta E_{t-1} + \varepsilon$$

E_t ：t 期の税引後経常利益/期中総資産

③組織風土

ここでは単発的な偶然により利益を手にするに留まらず，組織全体で絶えず偶然を起こし活用する**組織風土**を社内で共有できているかを，**部門間の交流機会**により評価する。

Napier and Hoang Vong（2013）はセレンディピティを活用できる組織の特徴として，異分野組織成員との相互作用を促進する物理的環境やそのような異分野の人々との知識共有を促す文化があることを指摘しており，偶然を持続的に活用できる企業にはこのような特徴があると考えられる。

スクリーニングでは，企業のホームページで得られた情報から，①ジョブローテーション，②社内公募制度・FA 制度，③社内部活動や交流会の有無，④リフレッシュスペースやマグネットスペースの有無やフリーアドレス制の導入といった交流が生まれやすいオフィス環境，についての記述の有無を確認した。これにより社員同士の交流が生まれやすくなっているかを評価し，**偶然を連鎖させることができる組織風土を持つ企業**を選出した。

2　利益の還元

次に，企業による利益の還元を見る。偶然によって得られた利益をすべて企業の内部で使い，**株主や社会への還元**を行わない企業はステークホルダーの理解を得ることはできず，利益を上げてもそれを持続可能な成長に結びつけることは難しい。従って，長期的に企業価値を向上させるためには，外部に利益を還元する必要がある。ここでは①**株主への還元**と②**社会への還元**という二つの観点から偶然を連鎖させる力があるかを確認する。

①株主への還元

企業は所有者である株主の利益を不当に搾取することなく適切な還元を行わなければならない。**株主への還元**の度合いを示す指標として**配当性向**がある。配当性向とは企業が得た利益の内配当に利用した割合を指す指標であり，**配当性向が大きい**ほど利益を株主に還元していると評価し，**株主へ積極的に還元を行っている企業**を選出した。

②社会への還元

次に，企業が**社会への還元**を行うことができているかを評価する。企業の社会への還元は CSR または ESG 活動として近年盛んに行われている。このような活動は短期的な視点ではコストに近

いものとしても捉えられるが，Poter and Kramer（2011）は社会課題を解決することを通じて新たな事業機会を創造し経済的価値と社会的価値を両立させる「CSV」の考え方を提唱するなど，社会貢献が企業価値につながるものだと考える見方が優勢になっている。このことから，生み出した利益を社会へ還元することは長期的な企業価値の創造につながるため，偶然による利益の連鎖のために必要であると考えられる。

ここでは**ESG の各観点から社会への還元を行っている企業**を選出した。日経 ESG データでは，各社の開示資料を基に一律の評価基準で ESG の各項目を評価しており，我々はこの項目群から企業の社会への還元を評価するための指標を選び出した。

E（環境）の基準は，業種による差が少ない基準から環境全体方針の開示を評価した。加えて TCFD への賛同の有無と CO_2 削減目標について，開示の有無と目標の高さで評価した。

S（社会）に関しては，日経 ESG データの人権方針，雇用，安全衛生の中からそれぞれ人権に関する方針開示の有無，女性従業員比率，労働安全衛生方針の開示の有無を評価基準とした。またフィランソロピーを実施している企業は社会貢献への関心が高いとして評価に加えた。

G（ガバナンス）では，取締役会，役員報酬，ガバナンス方針，開示の四項目があるが，取締役会と役員報酬については以前のスクリーニング基準で用いており，重複を避けるためガバナンス方針と開示について評価した。ガバナンス方針については汚職防止の制度があれば加点した。開示については統合報告書が開示されていれば加点し，特に ESG 評価機関向けであるサステナビリティレポートが開示されていれば追加で評価した。SDGs の目標開示については具体的に解決する番号が提示されていれば評価に加えた。

以上のスクリーニングにより図表 15 のように点数付けを行い，点数が高い順に 29 社から約半分の 15 社を「**偶然を連鎖させることができる企業**」を選出した。この結果，**ダイナミック・セレンディピティに優れ，偶然を活用して持続的に企業価値を向上できる企業**として 15 社が選ばれた。

図表 15：「偶然を連鎖させる」採点基準

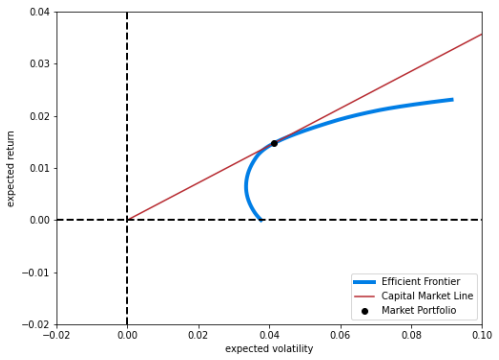
項目		採点
偶然の連鎖	予想外の利益とその活用	過去 5 年で実際経常利益が予想経常利益よりも 30%以上上回る場合は 1.5 点，20%以上 1 点，10%以上 0.5 点。上記の場合，翌期の研究開発費と投資活動による CF が増加していればそれぞれ 0.5 点。
	利益の持続性	利益の持続性スコアが上位 25%以上で 2 点，50%以上で 1 点。
	組織風土	①ジョブローテーションの有無，②社内公募制度の有無， ③社内部活動・交流会の有無，④社員が交流しやすいオフィス環境の有無， について有りの場合は 1 点ずつ。
株主への還元	配当性向	配当性向の数値が上位 25%以上で 2 点，50%以上で 1 点。
社会への還元	E（環境）	環境基本方針の開示の有無，TCFD への賛同，CO_2 削減目標（2050 年までのネットゼロで加点）の三項目の平均（1 点満点）。
	S（社会）	女性従業員比率，フィランソロピーの実施の開示有無，人権基本方針の開示の有無，労働安全衛生方針開示の有無の四項目の平均（1 点満点）。
	G（政府）	企業倫理の開示（汚職防止方法の開示で加点），統合報告書の有無（サステナビリティレポートで加点），SDGs 目標の開示有無の三項目の平均（1 点満点）。

III ポートフォリオ

ポートフォリオ配分の決定

ここではスクリーニングの結果選ばれた 15 社に対して投資配分を決定する。当初は最適ポートフォリオ（図表 16 の黒点部分）に則って配分を決めたが，15 社中 9 社の投資配分が 0 になり一部の企業に配分が集中してしまう結果となった。そこで我々は，スクリーニングにおける分析結果こそが企業のダイナミック・セレンディピティを評価しており，それをポートフォリオに反映することでよりレポートテーマに整合的かつリターンの期待できるポートフォリオになると考えた。以上を踏まえ，下のように全体が 100 点満点になるように調整した。

図表 16：最適ポートフォリオと総合スコアリング



偶然の可能性を高める	12→30 点満点
偶然から価値を生み出す	22→20 点満点
負の偶然性に対応する	12→20 点満点
偶然を連鎖させる	22.5→30 点満点

銘柄紹介

ここでは四段階のスクリーニングを経て最終的に残った 15 社の銘柄紹介を行う。投資先企業を見ると，全企業がプライム市場に所属しており，業種は化学・電気機器の企業が多いことがわかる。業種や企業規模の偏りは分散投資の実効性を弱めるという欠点はあるが，ダイナミック・セレンディピティには多角化や積極的な研究開発などを通じてイノベーションや新たな事業を創出する過程が含まれているため，大規模な製造業の企業が選ばれることは必然とも言え，むしろイノベーションや事業の変革を推進する企業が多く含まれていることから投資テーマを良く反映した銘柄が出揃ったと言うことができるだろう。我々の投資銘柄は以下のとおりである。

図表 17：企業紹介

T4911	**資生堂**	化学	7.72%（投資配分）
化粧品事業を中心に幅広く事業展開を行う。「BEAUTY INNOVATION FOR A BETTER WORLD」を企業理念に据え，2019 年には研究員の自由で新しい発想を促すオフィス設計や設備，交流スペースを備えた「資生堂グローバルイノベーションセンター」をオープンした。			
T3401	**帝人**	繊維	7.39%
マテリアル・ヘルスケア・IT の分野を中心に国内外で事業展開を行い，世界の様々な課題やソリューション提供を目指しており積極的な M&A，研究機関や大学とのオープンイノベーションを進める。			
T3407	**旭化成**	化学	7.28%
マテリアル・住宅・ヘルスケアの領域を中心に事業を展開。2022 年から 2024 年までの 3 年間で 1 兆円を超える「挑戦的な投資」を予定し大胆な事業構造変換を目論む。また 2019 年には同社名誉フェローの吉野彰氏がリチウムイオン電池の発明でノーベル化学賞を受賞するなど研究開発に大きな強みを持つ。			

T6645	**オムロン**	電気機器	7.23%
制御機器やヘルスケアなどを手掛ける電気機器メーカー。失敗を恐れず新しい課題に挑戦する「絶えざるチャレンジ」と，社会課題を解決する製品やサービスを提供し社会に役立つ「ソーシャルニーズの創造」を価値観（Value）に掲げている。			
T4523	**エーザイ**	医薬品	7.14%
医療用医薬品を中心とした研究開発型グローバル製薬企業。同社が開発を進めるアルツハイマー病治療薬「レカネマブ」は実用化されれば認知症治療の歴史を大きく塗り替えるとして期待されている。また 2010 年に誕生した「小石川ナレッジセンター」は偶発的なコミュニケーションを誘発する仕組みづくりがなされている。			
T6752	**パナソニック**	電気機器	6.99%
エアコンなどの家電分野をはじめ，空調器具や照明器具なども手掛ける大手電機メーカー。2022 年 4 月に持株会社制へと移行し，それぞれの事業の専門性を高め競争力の向上を目指す。また 2021 年には 10 年ぶりの大型 M＆A を実行するなど経営改革への取り組みに力を入れる。			
T7733	**オリンパス**	精密機器	6.99%
内視鏡・顕微鏡など医療分野の光学機器の製造・販売を中心に事業を展開する。2011 年に損失隠しが明らかになり大きな打撃を受けたが，アクティビストファンドから取締役を受け入れるなど大胆なコーポレートガバナンス改革を実行し，2022 年には過去最高の営業利益を計上するなど復活を遂げた。			
T6701	**NEC**	電気機器	6.87%
電機メーカーでありながら，SI や DX といった IT サービス部門にも強みを持つ。「Smart Work」と呼ばれる働き方改革を進め，オフィスにおけるフリーアドレス制の導入や「共創空間」としての会議室や食堂のリニューアルを通じて社員同士のコミュニケーションを活性化させ新たなイノベーションの創出を狙う。			
T4005	**住友化学**	化学	6.60%
石油化学工業や農薬事業などを多様な事業を展開する化学メーカー。コア・コンピタンスには長年の研究活動で確立した 6 つのコア技術を活かした「幅広い技術基盤を活かしたソリューション開発力」や，従業員の業務に対する意識の高さを表す「ロイヤリティの高い従業員」などの項目を上げている。			
T4188	**三菱ケミカル**	化学	6.58%
化学製品やプラスチック加工品を扱う国内最大手化学メーカー。2021 年 4 月にはベルギー出身のギルソン氏を社長に迎え入れ低酸素社会に向けた抜本的な事業ポートフォリオの変革や組織の改編など今後の改革に大きな期待がかかる。			
T6856	**堀場製作所**	電気機器	6.08%
京都に拠点を置く計測機器の世界的な総合メーカー。積極的に M&A を実行しグローバル展開を進めている。また従業員を「ホリバリアン」と呼ぶユニークな社風を持ち，役員がホスト役となる社員の誕生会や本社敷地内で行われるビアガーデンなど従業員同士の交流機会が非常に活発であることが大きな特徴である。			
T4921	**ファンケル**	化学	6.00%
無添加化粧品や健康食品に強みを持つ化粧品メーカー。自社で研究・企画・製造した製品をそのまま販売することで顧客の声をすばやく反映できる製販一貫体制を強みとしており，研究開発においては 400 件以上の革新的なテーマでの登録特許を保持しているなど「美と健康」に対するイノベーションを実現している。			
T7944	**ローランド**	その他製品	5.95%
多様なジャンルの電子楽器製品を展開する総合電子楽器メーカー。世界初のタッチセンス付き電子ドラムやパソコンでの音楽制作を一般に普及させた DTM 用パッケージ「ミュージくん」など革新的な製品を提供してきた。2014 年に一度業績低迷から上場を廃止したが 2020 年に再上場しコロナ禍の巣ごもり需要の中復活を遂げた。			
T6845	**アズビル**	電気機器	5.70%
オフィスや工場など幅広い領域でのオートメーション事業を行う制御・計測機器メーカー。「人を中心としたオートメーション」で持続可能な社会へと貢献することを目指し SDGs について 4 つの基本目標を策定し，また「国連グローバル・コンパクト」に署名し人権への取り組みを強化するなど CSR 活動に力を入れている。			
T6754	**アンリツ**	電気機器	5.46%
通信機器や電子計測器の製造販売を行う。自家発電比率の向上や，女性幹部比率の引き上げ，障がい者雇用の促進といったダイバーシティ経営の試みなどを進めており，ビジネスと ESG の両輪で企業価値を高めていく方針を取っている。			

ポートフォリオ分析

我々のポートフォリオはダイナミック・セレンディピティに優れる企業で構成されており，偶然性を活用することで企業価値を向上させていることが期待される。そこで累積リターン，日率期待リターン，リスク，シャープレシオ，ソルティノレシオの五指標を用い NIKKEI225 とのパフォーマンス比較を行った。また，当ポートフォリオでは「偶然を連鎖させる」視点のもとで長期的な企業価値向上を重視しているため，データ集計期間は過去 5 年間とした[1]。結果は図表 18 の通りであり，全ての指標で NIKKEI225 を上回っていることが分かる。

ポートフォリオ分析指標群

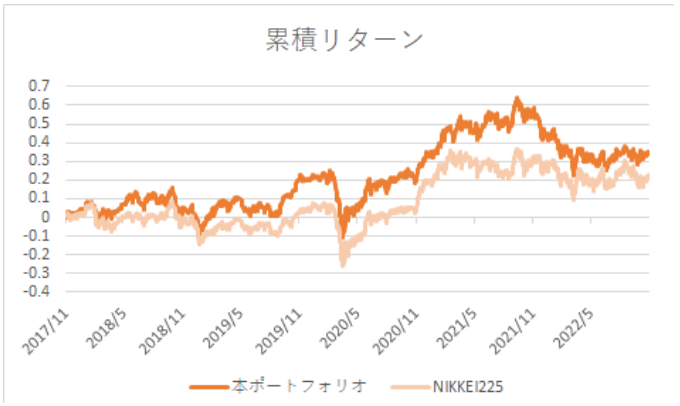
$$Sharp\ Ratio = \frac{R - R_f}{Risk}$$

$$Sortino\ Ratio = \frac{R - R_f}{DownsideRisk}$$

$$Cumulative\ Return = \prod_{d=1}^{D}(1 + R_d) - 1$$

R: 日次リターンの平均値，R_f ：リスクフリーレート，R_d ：日次リターン

図表 18：本ポートフォリオと NIKKEI225 のパフォーマンス比較



	本ポートフォリオ	NIKKEI225
日率期待リターン	**0.03%**	0.02%
リスク	**1.18%**	1.26%
シャープレシオ	**0.02675**	0.01988
ソルティノレシオ	**0.03903**	0.02796

まず累積リターンを比較すると，本ポートフォリオは 5 年間定常的に NIKKEI225 を上回っている。COVID-19 が感染拡大し始めた時期には一時マイナスとなったが，その後すぐ回復し NIKKEI225 を大きく上回っていることから，**当ポートフォリオがレポートテーマと整合的なパフォーマンスを見せている**ことが分かる。

さらに期待リターンと期待リスクを比較しても分かるように当ポートフォリオはローリスク・ハイリターンであり，リスクに対するリターンの大きさを表すシャープレシオでも NIKKEI225 を上回っている。また下方リスクに対するリターンの大きさであるソルティノレシオを見ると，シャープレシオ以上に当ポートフォリオが大きく上回っているのが分かる。これは市場全体が株価を下落させるような**「負の偶然性」に対して本ポートフォリオのパフォーマンスが頑健である**ことを示唆している。

[1] ローランド（T7944）は 2020 年 12 月に上場しているため，それ以前のリターンを全て 0 として計算している。

アンケート調査

最後に,「ダイナミック・セレンディピティ」に関して,投資対象企業へのアンケート調査を行なった。我々の投資テーマを各企業様にご説明した上で，以下の項目にお答えいただき我々の投資テーマの観点から，以下に調査結果をまとめている。

図表 19：企業に対する調査結果

会社名：株式会社 堀場製作所
回答日：2022 年 12 月 23 日
ご担当者：経営企画室　シニアマイスター（IR/ESG）
1. 従業員が積極的に偶然性に気づくシステム(イノベーション創出のための全社的な工夫)はあるか，また偶発的なアイデアを活用した具体例はあるか HORIBA のビジネスは自動車・環境プロセス・医用・半導体・科学という 5 つのセグメントに分かれている。1990 年代にこのセグメント制を導入してから会社は急成長しており，時代に合った的確な仕組みであった。しかし副作用としてセグメント間での壁ができてしまったのも事実である。時代の変容とともに，この壁を越えた柔軟な対応が必要であると考え，昨今は「クロスセグメント」という方針を推し進めている。 そして，このクロスセグメントの考え方を基に設立された「ビジネス・インキュベーション本部」は HORIBA の分析・計測のコア技術と人財を組織横断的に結集し，今までにないソリューションを提案，新たな事業を創出するための機能である。既存事業の枠に囚われずに技術とビジネスを開発し，市場ニーズに適応する技術を創出し，ビジネス拡大にチャレンジしている。 偶発性に関わる一例としては，このビジネス・インキュベーション本部に所属するセンターになっている「バイオ・ライフサイエンス」に関わる部門が挙げられる。ここに所属するメンバーは，過去，研究機関や企業のリサーチ分野に深く関わってきた。組織横断の活動により研究面から産業の製造面に視点が移ることで，彼らはある種のカルチャー・ショックを受けた。しかし，このようないわゆる「文化の交流」によって，お客様に提供できるソリューションが広がっており，HORIBA に今までなかった新たな価値が生まれてきている。
2. 我々が「負の偶然性」と捉えている自然災害や感染症といったリスクの発生にどう備えているか HORIBA は，5 つのセグメント（現業部門）が第 1 のラインとして主体的なリスク管理を，経営管理部，経理部，法務部や総務部等，管理部門が第 2 のラインとしてリスクの監視機能を，内部監査部門であるグループ経営監査室が第 3 のラインとしてリスク管理の独立した検証機能を担うリスク管理体制（Three Lines Model）を構築している。国内外における個別の事業リスクは，普段から現業部門や管理部門にて把握しており，重要な内容については，適宜，取締役会，オペレーション会議，経営会議，海外拠点のマネジメントが一堂に会するグローバル会議等に上程され，トップマネジメントへの情報共有やタイムリーな経営判断がなされている。 自然災害や感染症など外的要因のリスクについては，リスクが高まった場合に備え，事業継続に関する基本計画を定めている。人命や社会インフラに関する事業を優先的に復旧させるべく，継続事業の決定を行い，迅速かつ適切な対応ができる体制を整備し，またリスクに対しては，事業影響度分析結果に従い，購買先の複数化，在庫の適正化，また製造拠点間での製造の多重化に取り組んでいる。加えて，災害による設備修復等の費用発生に備え，各種保険に加入している。さらに，医用事業・半導体事業においては ISO22301（事業継続）を取得している。
3. 偶然を活用し収益を上げた後に，さらにそれを自社の持続的な成長に繋げるために重要な社会貢献活動や株主へのペイアウト政策についてどう取り組んでいるか 従業員が講師となって学校やイベント会場で授業を行う「出前授業」や耕作放棄地を活用した自社ファームの運営などいわゆる「社会貢献活動」と言われるものは積極的に行っている。一方で，ビジネスと深く紐づいた社会貢献として挙げられるのが 2003 年に創業者の名を冠して創設した「堀場雅夫賞」である。この賞は，国内外の若手研究者や技術者の支援を通じて，分析・計測の重要性を広く社会に伝えていくことをめざしている。堀場雅夫賞のねらいは，ただ表彰するだけでなく，受賞研究の実用化をサポートしていくことにある。さらには，受賞者やその研究室・機関との連携を強化し，HORIBA の注力分野に関連するビジネスの拡大につなげていく。 HORIBA は分析・計測技術を活用して，多岐にわたる社会課題解決をサポートするソリューションを提供している。この分析・計測ソリューションをお客様に活用いただくことが，SDGs を始めとする社会課題解決を実現するソリューションへ繋がり，持続可能な社会を作り出す。結果として HORIBA のさらなる成長にもつながっていくと考えている。つまり，ビジネスを推し進めることが社会に対する貢献になると考えている。また HORIBA はオーナーの皆様への利益還元を最重要課題の一つとして捉えており，安定的な経営基盤の確保及び事業展開のための内部留保を勘案しながら，配当金と自社株買いを合わせた株主総還元額を連結純利益の 30%を目処とすることを基本としている。

会社名：アズビル株式会社
ご回答日 : 2022 年 12 月 23 日
ご担当者：サステイナビリティ推進本部 社会貢献推進室　室長
1. 従業員が積極的に偶然性に気づくシステム(イノベーション創出のための全社的な工夫)はあるか，また偶発的なアイデアを活用した具体例はあるか 従業員が積極的に偶然性に気づくためのシステムとして，まず「働きの創造」への取組みが挙げられる。「 働く仕組み（DX 推進）」「新しい働き方（ハイブリッド勤務等）」「働く場・環境（生産性を高めるオフィス等）」を一体となって変革していくことを通じて，生産性や創造性を高め，お客さまへの提供価値を高めていくことを目指している。在宅等オフィス外でのテレワークとオフィスへの出勤を組み合わせるハイブリッド勤務に加えて，ハイブリッド勤務を活かすことのできるオフィスの整備を自社の技術・製品も活かして構築している。 その一例として藤沢テクノセンターに新たに建設された実験棟では，最適で先進的な開発環境を備えた開発体制を強化するとともに，研究・開発の生産性，創造性を発揮するワークスペースを設置している。社員の執務空間を，集中して思考する場所と気分転換できる場所にバランスよく配置し，昨今のワークスタイルに合わせたカフェ型のワークスペースなども整備した。個人からグループレベルに至るまで創造力を高めることができる最適な開発環境，執務環境を提供することで，社員の活性化や働きの創造の推進を図っている。 また，コミュニケーションの強化も重要視している。社長と社員の対談，メンター制度などを通じ縦のラインでのコミュニケーションと横のコミュニケーションを活性化し，掛け合わせる仕掛けを作り実施し社内の風通しの良さを活かしたイノベーション創出の風土づくりを行っている。また，人事制度にも工夫を凝らしている。 偶発的なアイデアを活用した具体例として過去には，社員からのアイデアを募集し，有望なものについては起業プランを立案，実際に起業するという取組みを実施した。具体的な事例としては知的障害者を中心に雇用し清掃，メール，コピーサービス，生産ライン補助作業，設備の保守業務などの業務を行う特例子会社のアズビル山武フレンドリーや，現在はその役目を果たし解散しているがサイバーセキュリティを事業とする会社であるセキュリティフライデーなどがある。
2. 我々が「負の偶然性」と捉えている自然災害や感染症といったリスクの発生にどう備えているか 自然災害等への備えとして，事業継続計画（BCP）を策定している。特に生産に関しては，生産拠点を分散することによる拠点集中リスクの低減や，首都圏での活動制限等のロックダウン相当の事態を想定した生産対応計画を策定している。また，パンデミック，情報セキュリティ等の事象に対しては緊急事態対応マニュアルを策定し，適宜見直しを図ることにより，対応への強化を図っている。 また感染症リスクへの備えとして 2003 年の SARS 対策の頃から感染症対策マニュアルなどを整備してきている。今回の COVID-19 では，いち早く在宅勤務など社員安全に配慮した取組みを展開，ワクチン接種なども就業時間扱いで接種できるようにする等の施策を実施してきている。更に，これを機会と捉えて，新たに「働きの創造」へとつなげている。
3. 偶然を活用し収益を上げた後に，さらにそれを自社の持続的な成長に繋げるために重要な社会貢献活動や株主へのペイアウト政策についてどう取り組んでいるか 社会貢献活動への取組みとしては，様々な社会貢献活動を実施しているが，アズビルが生業とするオートメーション事業が活かされる社会づくりに貢献するという観点から，アズビルが支援している一般財団法人アズビル山武財団では，若手研究者をはじめ，様々な境遇のお子さんの支援を行っている。具体的には「あすなろフレンドシップ」という支援名で，奨学金支給，教育啓発支援研究活動助成の 3 つのプログラムを提供している。これまでに自治体が創設した給付型奨学金制度への参画と支援，経済的に支援を必要とする，ひとり親世帯の青少年への就学支援，児童養護施設への寄付等を実施した。2021 年度から公募による研究活動助成を開始している。 ペイアウト政策においては，アズビルは株主還元の充実，成長に向けた投資，健全な財務基盤の 3 つのバランスに配慮しながら，規律ある資本政策を展開し，azbil の企業価値の維持・向上を図ることを基本方針としている。株主の皆様への利益還元については，これを経営の重要課題として位置付け，配当を中心に，自己株式取得も機動的に組み入れ実施してきている。配当についてはその水準の向上に努めつつ，安定した配当を維持することを方針としており，当社の理念，事業戦略を理解し，支援していただける優良な投資家の皆様に株主となっていただいている。 持続的な成長に繋げるという観点では，「人的資本への投資」という観点から，こうして取得した自社の株式を活用した株式給付制度や信託型従業員持株インセンティブプランといった制度を導入している。事業・会社の発展が直接，社員のインセンティブに繋がり，これら施策を通じて会社と社員のエンゲージ面をさらに高め，事業拡大，企業価値向上につなげることを目的としている。

調査を通じ，両企業が偶然を活用しさらに連鎖させようとする姿勢を持っていることが分かり，我々の投資先企業がダイナミック・セレンディピティに優れる企業であることを確認できた。

IV 日経 STOCK リーグを通じて学んだこと

我々は日経ストックリーグに取り組む中で，多くの学びを得た。

最も身についたものは**論理的な思考力や高い説明能力**であろう。我々が設定した投資テーマは「偶然」という抽象的な概念から着想を得たもので，「偶然を活用する」というアイデアを，リターンをもたらす投資案に昇華するためには論理的な思考力が必要となり，またゼミの先輩方や先生にプレゼンをする際には，投資案の魅力を伝えるための説明能力も求められた。

また，**チームワークの重要さ**も学ぶことができた。我々は３人という最少人数のチームで，必然的に各々の負担も大きくなった。しかしその中でチームのアウトプットを最大化するため，それぞれの個性や得意分野を活かしながら適切にチーム内で役割を分担し，レポート完成まで漕ぎつけることができた。

このようなストックリーグ参加を通じて得た学びは，入学当初からコロナ禍で様々な活動が制限された我々にとって数少ない「学生時代に本気で打ち込んだ経験」の賜物として唯一無二の財産となることを確信している。

V 終わりに

我々は「偶然」というものにどう向き合うべきだろうか。企業の事業活動や人間の一生は偶然の連続であり，偶然を完全にコントロールするのは難しいかもしれない。

しかし，我々の投資先企業である旭化成の名誉フェローでノーベル化学賞受賞者の吉野彰氏は「**セレンディピティーの機会は誰にでも均等にあり**」，「**問題意識を持っている人が検知できる**」と述べている。

我々の「偶然を活用する」というアイデアは突飛なものに聞こえるかもしれない。しかしこのアイデアの本質は，吉野氏の言うように偶然をチャンスとして利用しようと常に**問題意識**を持つことなのである。我々の投資先企業が様々な分野でイノベーションを次々と生み出すことができているのは，この「問題意識」が根付いているからであろう。偶然性の高い今の時代に相応しい投資アイデアを考え抜いた我々は，今や世界を変える画期的なイノベーションや全く新しい事業はダイナミック・セレンディピティにより生まれることを確信している。このレポートが，読者の皆様が「偶然」に本気で向き合うための一助になれば幸いである。

最後に，様々なコメントやアドバイスをくださった先輩方，丁寧なご指導をしてくださった首藤先生に御礼申し上げます。また，ご多忙の中私たちの取材に応じてくださった株式会社堀場製作所様，アズビル株式会社様，このような貴重な機会を設けてくださった日本経済新聞社様，野村ホールディングス様に厚く感謝申し上げます。

参考文献

Adams, J. S. 1965. Inequity in social exchange. *Advances in experimental social psychology* 2: 267-299.

Beckman, Christine M., Pamela R. Haunschild, and Damon J. Phillips. 2004. Friends or strangers? Firmspecific uncertainty, market uncertainty, and network partner selection. *Organization science* 15(3): 259-275.

Bianchi, Pietro A., et al. 2020. Social networks analysis in accounting and finance. *University of Miami Business School Research Paper*.

Blacconiere, W.G. and D.M. Patten. 1994. Environmental disclosure, regulatory costs, and changes in firm value. *Journal of Accounting and Economics* 18: 357-377.

Chung, R., Ho, S., and Kim, J. B. 2004. Ownership structure and the pricing of discretionary accruals in Japan. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation* 12(3): 1–20.

Crawford, Steven S., Karen K. Nelson, and Brian R. Rountree. 2021. Mind the gap: CEO−employee pay ratios and shareholder say‐on‐pay votes. *Journal of Business Finance & Accounting* 48(1-2): 308-337.
DeAngelo, L. E. 1981. Auditor size and audit quality. *Journal of accounting and economics* 3(3):183-199.
Dichev, Ilia D., and Vicki Wei Tang. 2009. Earnings volatility and earnings predictability. *Journal of accounting and Economics* 47(1-2): 160-181.
Gallemore, J., and E. Labro. 2015. The importance of the internal information environment for tax avoidance. *Journal of Accounting and Economics* 60(1): 149−167.
Galia, F., & Zenou, E. 2012. Board composition and forms of innovation: does diversity make a difference? *European Journal of International Management* 6(6): 630-650.
Guest, P. M. 2009. The impact of board size on firm performance: Evidence from the UK. *The European Journal of Finance* 15(4): 385–404
Healy, P.M., 1985, The effect of bonus schemes on accounting decisions, *Journal of Accounting and Economics* 7, 85- 107.
Horwitz, Sujin K. and Irwin B. Horwitz. 2007. The effects of team diversity on team outcomes: A MetaAnalytic review of team demography. *Journal of Management* 33: 987-1015
Jacquemin, Alexis P., and Berry, Charles H. 1979. Entropy measure of diversificationand corporate growth. *The Journal of Industrial Economics* 27(4): 359-369.
Jensen, M. C. 1993. The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. *The Journal of Finance* 48(3): 831-880.
Kasznik, Ron. 1999. On the association between voluntary disclosure and earnings management. *Journal of accounting research* 37(1): 57-81.
Lipton, M. and J. W. Lorsch. 1992. A modest proposal for improved corporate governance. *Business Lawyer* 48(1): 59-77.
McGrath, Michael E., and Romeri, Michael N. 1994. The R&D effectiveness index: A metric for product development performance. *Journal of Product Innovation Management* 11(3): 213-220.
Miller, T., & del Carmen Triana, M. 2009. Demographic diversity in the boardroom: Mediators of the board diversity–firm performance relationship. *Journal of Management studies* 46(5): 755-786.
Napier, Nancy K., and Quan Hoang Vuong. 2013. Serendipity as a strategic advantage?
Neal, T.L., and R. R. Riley, Jr. 2004. Auditor Industry Specialist Research Design. Auditing. *A Journal of Practice & Theory* 23(2): 169-177.
Porter, M. E., & Kramer, M. R. 2011. Creating shared value: Redefining capitalism and the role of the corporation in society. *Harvard Business Review* 89(1/2): 62-77.
Pound, J. 1988. Proxy contests and the efficiency of shareholder oversight. *Journal of financial economics* 20: 237-265.
Shuck, B., & Wollard, K. 2010. Employee engagement and HRD: A seminal review of the foundations. *Human resource development review* 9(1):89-110.
Sweeney, A.P., 1994. Debt-covenant violation and managers' accounting responses. *Journal of Accounting and Economics* 17: 281-308.
青淵正幸（2005）「企業不祥事による株主価値の変化」『新潟国際情報大学情報文化学部紀要』第 8 巻，77-87 頁。
伊藤邦雄・加賀谷哲之（2006）「ブランドリスクマネジメントと企業価値」『一橋ビジネスレビュー』第 54 巻、第 3 号、6-25 頁。
伊藤龍史（2006）「組織スラックとパフォーマンスに関するメタアナリシス」『商学研究科紀要』第 63 号、23-43 頁。
太田浩司 （2007）「利益調整研究のフレームワーク(1)」『企業会計』第 59 巻、第 1 号、128-129 頁。
記虎優子 （2017）「内部統制システムの構築が決算発表時期の改善に与える影響―内部統制システム構築の基本方針についての適時開示に着目して―」『社会情報学』第 6 巻、 第 1 号、1-18 頁。
小林一于（2003）「委員会等設置会社の効用と監査役設置会社の効用」『山口経済学雑誌』第 51 巻、第 1 号、105-123 頁。
首藤昭信（2008）「リスク情報開示と企業価値 」『専修ビジネス・レビュー』第 3 巻 、第 1 号、61-67 頁。
中橋國藏（2017）「< 研究ノート> セレンディピティと組織能力」『国際学研究』第 6 巻、第 2 号、87-96 頁。
野田健太郎（2016）「有価証券報告書における定性情報の分析と活用―リスク多様化にともなう望ましい対話のあり方―』『経済経営研究』第 37 巻、第 1 号、日本政策投資銀行設備投資研究所。
林寿和（2014）「中期経営計画の開示行為に対する株式市場の反応の検証：投資家は中期経営計画のどこを評価しているのか」『企業会計』第 66 巻、第 7 号、144-152 頁。
藤山英樹、平井岳哉（2021)「現代日本における役員兼任による企業ネットワークについて: 中心性指標を用いた社会ネットワーク分析」『獨協経済』第 108 巻、37-51 頁。
矢澤憲一，伊藤健顕，金鉉玉（2021)「テキストマイニングを用いた MD&A，リスク，ガバナンス情報の分析」『青山経営論集』第 56 巻、第 1 号、61-84 頁。
吉田正幸（2018）「リスク情報の可読性と将来業績に関する実証分析」『神戸大学大学院経営学研究科大学院生ワーキング・ペーパー』。
吉原英樹（1981）『日本企業の多角化戦略－経営資源アプローチ-』日本経済新聞社。
李在鎬（2016）「日本語教育のための文章難易度に関する研究」『早稲田日本語教育学』第 21 号、1-16 頁。
渡部美紀子（2020）「事業等のリスク情報に関する分析 」『人文社会科学論叢』第 29 巻、27-43 頁。
「「中小企業の知的財産活動に関する基本調査」報告書」（特許庁）、2019 年 4 月 26 日 https://www.jpo.go.jp/resources/report/chiiki-chusho/document/report_chusho_chizai/honpen_zentai.pdf