

企業・経営者の株価予測と金融市場

土屋陽一
明治大学商学部

概要

本研究は、日本経済新聞が毎年新年に発表する経営者 20 人の日経平均株価予測を用いて、企業の経営トップがどのように株式市場全体の予測を行っているかを検証するものである。過去 60 年分のデータを分析し、最高値と最安値の予測のバイアスや合理性を評価した。その結果、最高値予測は過少評価の傾向がある一方で、最安値予測は過大評価の傾向が強く、特にバブル崩壊以降はその傾向が顕著であることが明らかとなった。業種間での予測パフォーマンスの差異は小さく、いずれの業種においても予測は合理的でないことが示された。これらの結果から、経営トップの株価予測は必ずしも投資判断において信頼できる情報とは言えず、他の情報と組み合わせて利用することが重要であることが示唆される。

1 はじめに

経済主体の期待は、その意思決定を形作る上で重要な役割を果たす。そのため、期待がどのように形成されるかに大きな関心が払われつつ研究が行われてきた。研究のベンチマークとなる完全情報合理的期待 (FIRE) モデルでは、経済主体は新しい情報を迅速かつ正確に取り入れて期待を調整すると想定する。しかしながら、近年の研究では FIRE モデルに反する証拠が数多く報告されており、FIRE モデルとは異なる想定を経済主体と仮定することが一般的になってきた。Coibion と Gorodnichenko (2015) の影響力のある研究は、専門家予測のコンセンサス予測がニュースに対して過少反応する証拠を示した。一方で、個々の予測者の期待がニュースに対して過剰反応する可能性があることが示されており、経済主体の期待形成に注目が集まっている (Bordalo et al., 2020; Broer & Kohlhas, 2022)。

これまで最も活発に研究されてきた分野は、民間セクターの経済予測、中央銀行の経済予測、さらにそれらを比較する研究である (Romer & Romer, 2000, El-Shagi et al., 2016)。民間予測者に関する研究はとくに膨大で、Batchelor (2007) は G7 諸国における予測バイアスに焦点を当てながら、さまざまな仮説を包括的にレビューしている。Lamont (2002) と Laster et al. (1999) は、民間セクターの予測者の戦略的行動を検証し、戦略的行動の存在を明らかにした。Loungani (2001) は、先進国および発展途上国における実質 GDP 成長率の多数の民間セクター予測を評価した。他にも、専門家の予測と市場が示唆する予測を比較する研究 (Benchimol, El-Shagi, 2020)、予測 (または予測スプレッド) がマクロ経済の不確実性に関する情報を取り込んでいるかどうかを評価する研究 (Bachmann, Elstner, Sims, 2013, Bloom, 2014, Rossi, Sekhposyan, 2015) などがある。

近年では、これまで分析されてこなかった企業の期待形成が盛んに研究されている。それらの研究が明らかにしたのは、企業の物価・失業率・経済成長率・為替レートに関する予測は FIRE モデルに反するということである。不完全情報モデルやベイズ更新モデルなどの代替モデルと整合的であることが示されてきた (Coibion et al., 2018)。企業の期待形成が注目を集めるのは、これらの期待が企業の経営および投資計画に影響を与え、ひいては企業のパフォーマンスに影響を与えるだけでなく (Kumar et al., 2023; Tanaka et al., 2020)、過度に楽観的な成長予測がマクロ経済全体の停滞を引き起こすという発見に基づいて

いる (Beaudry & Willems, 2022)。上記の問題意識を背景に、これまでの研究では、企業の期待形成においてどのようなニュースが重要な役割を果たし、企業がさまざまな種類のニュースにどのように反応するかが明らかにされてきた。Dovern et al. (2023) は、企業の総合的な生産予測が企業固有のローカル情報に過剰反応することを示した。Born et al. (2022a, 2022b) は、ニュースを企業固有のマイクロニュースと経済全体のマクロニュースに分けることで、企業の生産およびビジネス状況の期待がマイクロニュースに過剰反応し、マクロニュースに過少反応することを発見した。日本に関しては、企業の経済成長率予測が当該企業の雇用・投資・生産と関連していること、過度に楽観的または悲観的な予測を有する企業は利益率も生産性も低いことが示されている (Tanaka et al., 2020)。また、経営者の自社に関する収益予想が当該企業の投資行動を説明すること (Gennaioli et al., 2016) や経営者の自信過剰や楽観度が当該企業の投資行動に影響を与えること (Ben-David et al., 2013) が示された。

ところが、企業の経営トップのマクロ経済予測について明らかにした研究は見られない。これは主に、経営トップのマクロ経済に関する予測が調査されることが極めて限定的であるという利用可能性の問題に起因する。そこで、本研究では、日本経済新聞が毎年新年の記事に掲載している経営者 20 人による当該年度の日経平均株価予測 (最高値と最安値) というユニークなデータを利用して、経営トップの株式市場全体の予測を検証する。新聞紙上で回答している経営者のほとんどは、日経平均株価の構成銘柄企業のトップであり、最も成功した、かつ最も影響力のあるビジネスパーソンであると考えられている。したがって、彼らの株価予測は、経営トップの期待形成という問題意識にとどまらない射程を有する。株式アナリスト、民間調査機関・エコノミスト、政策決定者・金融当局などの専門家だけでなく、一般投資家の注目も集めることから、金融市場における有益な情報・示唆を提供するものと考えられる。特に、情報収集に大きなコストをかけられない個人投資家は、経営者の株価予測を用いることで、株式市場の先行きを見通す情報を得ると考え自身の投資行動に役立てる可能性が高い。このような一般投資家への影響という観点からも、経営トップの株価予測の精度や特徴を明らかにすることには意義がある。

具体的には、次の二点を明らかにする。一点目は、CEO 予測のパフォーマンスを検証する。その際、業種による期待形成の差異が生じる可能性を考慮して、業種を 4 つ (製造業を素材型と加工型、非製造業を金融とその他、に分ける) に

分類した検証も行う。二点目として、予測が合理的であるかの統計的検証を行う。予測の合理性は、期待形成の研究において検証される重要な論点である。予測が合理的であるかは大きな意味を持つ。予測が合理的である場合、その予測は予測作成時点で利用可能な情報を利用して作成されており、かつ、バイアスをもたないことを意味する。したがって、CEO予測が優れていることを示唆することになる。一方、合理性が棄却される場合、CEO予測は利用可能な情報を利用しきれておらず改善の余地がある、または、バイアスを有することを意味する。

したがって、CEO予測を利用するには留意する必要があることになる。

本研究で得た結論は以下の通りである。一点目について、最高値予測のバイアスは小さいものの最安値予測は過大バイアスを持つこと、業種間による予測パフォーマンスはそれほど変わらないこと、最安値予測のほうが大きく予測を外すケースが多いこと、である。これらの結果からは、新年という状況だからと言ってCEOは特別に楽観的な予測を出しているわけではないことが分かる。また、CEOの株価予測が楽観的にとらえられるのは、株価はそれほど大きく下がらないという意味での楽観性から生じていると考えることができる。二点目について、日経平均株価予測は期間、業種を問わず合理的でないこと、バブル崩壊以降の最安値予測は過大となる傾向が強まったこと、さらに、以上の結果において業種間の差異は見られないこと、である。したがって、CEO予測のみを投資判断に利用することは得策ではなく、他の情報を考慮した上で利用する必要があることが示唆される。

本論文の構成は以下のとおりである。第2節では、分析に使用されるデータの説明を行う。第3節では、CEO予測のパフォーマンスを検証する。第4節ではCEO予測が合理的であるかを検証するための統計的方法論を紹介する。第5節では結果を提示し、その意味を議論する。最終節で本研究の結論をまとめ、本研究の限界を示す。

2 データ

本研究では、日本経済新聞社（以下、日経）が毎年新年の朝刊に発表している『新年調査』の日経平均株価予測を用いる。日経の編集者は当該調査のために12月に40人の経営トップ・CEOを選び、2つのグループに分ける¹。日経は

¹ 日経の編集者は、読者が誰の意見を聞きたいかに基づき、また回答者の業界分布を考慮して、調査対象者を主観的に選ぶ。

一つのグループの 20 人²の CEO に来年の日経平均株価の予測（最高値と最安値）を依頼する。もう一つの 20 人の CEO には、日本経済のマクロ経済指標（GDP成長率や為替レート）の予測を依頼する。調査結果は、予測と回答の説明、および彼らの写真とともに 2 ページの特別レポートとして掲載される。マクロ経済指標に対する調査項目は時とともに変化するため、日経平均株価予測に焦点を当てる。

『新年調査』は 1962 年公表のものから現在まで続いており、60 年を超えるデータの蓄積がある点が特徴である。本研究では 2023 年調査までを含める。この新年の特別レポートは普通の読者だけでなく、日本企業の役員や証券アナリストなどの専門家も注目しており、高く評価されている。この調査の回答者であることは CEO にとって名誉なことと考えられているため、各 CEO は非合理的な予測を避けるために強い努力を払うと想定される³。以上のような注目度の高さから、CEO は予測を真剣に受け止める傾向があり、提出された予測は主に CEO 自身によって行われたものであるか、少なくともスタッフが個人的な予測として提出することを許可していると考えられる。さらに、当該調査は個人の識別が可能である点もメリットである。対照的に、民間調査機関・エコノミストの調査は回答者が明らかにされないため、個人の識別ができないという問題が生じる。また、予測を検証する際に問題となる予測期間の重複が生じない点は、計量経済学的な分析にとってのメリットとなる。

一方で、当該調査から得られた予測にはいくつかの弱点がある。回答者のほとんど全員は、各業種のトップ企業や東京証券所プライム市場に上場されている日本を代表する企業の CEO である。そのため、選ばれた CEO はすべて成功したビジネスマンであることから、類似の予測をする可能性がある。さらに、新年の朝刊に掲載されるという状況から、戦略的な予測行動の可能性も考えられる（Laster et al., 1999）。例えば、CEO は自分の予測が自社の業績に与える影響を心配するかもしれない。証券会社の CEO は収益に悪影響を与えないように意図的に楽観的な予測をする可能性がある。調査対象として選ばれた CEO は影響力のあるビジネスパーソンであるため、株式市場に対して否定的なシグナルを提供することに消極的かもしれない。したがって、CEO は楽観的である可能性

² 1962 年から 1964 年の調査では、30 人の経営トップが回答している。

³ CEO は予測を提出した後に日経平均株価が大きく動いた際、一度提出した予測を修正して再提出することがある（Inoue et al., 2012）。

が高い。また、CEOは成功したビジネスパーソンとして均質であるだけでなく、新年に発表される調査という状況の下でさらに均質になる可能性がある。CEOは自分の予測によって恥をかきたくないと考える可能性があるため、独自の予測を報告するのではなく、保守的な予測を回答するかもしれない。1年後には予測が正しかったかどうかを検証されることはない。しかし、予測が他と大きく異なる場合、その理由を説明する必要が生じるかも知れない。その結果、同一調査内で見た場合、CEO予測は変動しない可能性がある。

なお、本研究では固定効果モデルを用いて分析を行うため、調査回答数が2以上のCEO予測を用いる。また、少数の回答者はCEOではなく、エコノミスト・株式アナリストであるため、これらの回答者もサンプルから除外する。以上より、サンプルは1170、CEOは227人を分析対象とする。図1は各CEOの調査回答数を示している。多くのCEOは2から4回の回答にとどまっており、平均回答数は5程度である。一方で、最大回答数は32回、20回を超える回答数のCEOも4人存在する。図2はCEOの産業構成を示している。なお、本研究では日本銀行「短期経済観測」の産業分類を用いて、企業を製造業と非製造業に分けて、製造業を素材型(Basic materials)と加工型(Processing)に、非製造業を金融業(Finance)とその他(Non-manufacturing (excl Finance))に、分類した。227人のCEOのうち40%程度が金融業のCEOである。金融業を除いた非製造業は20%強の割合を占めており、非製造業のCEOが60%を超える割合となっている。製造業は素材型が10%強、加工型が20%台後半となっている。CEOの産業構成は金融業が相対的に多くなってはいるものの、非製造業が製造業よりも多く、加工型が素材型よりも多い、など日本の産業構造と大きく矛盾していないことが分かる。

図 1. 各 CEO の調査回答数

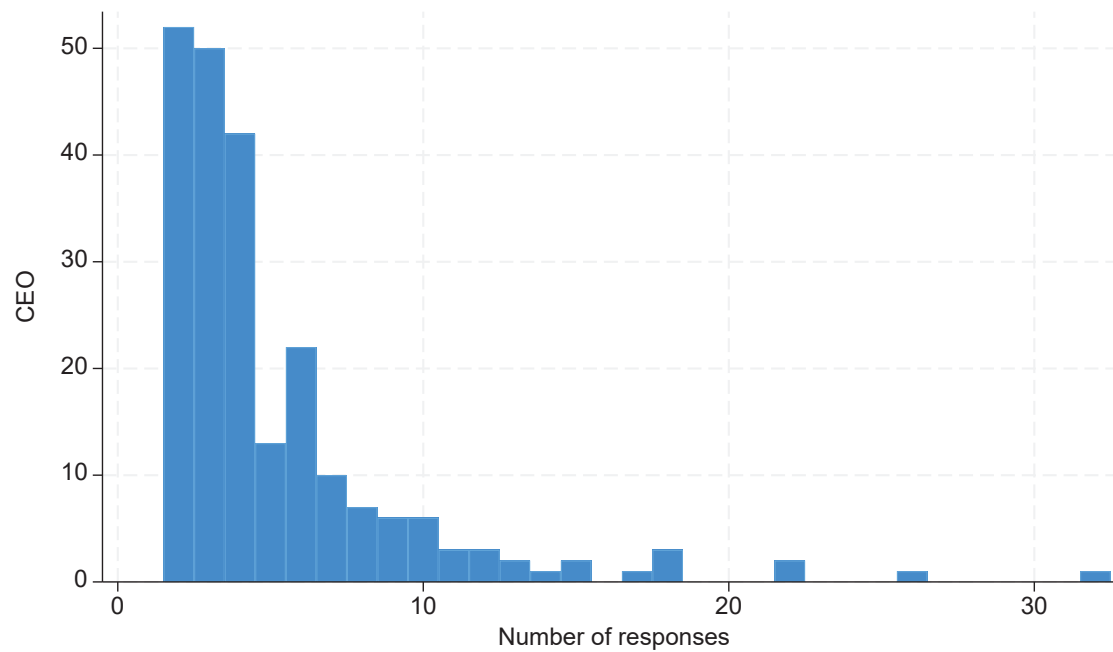
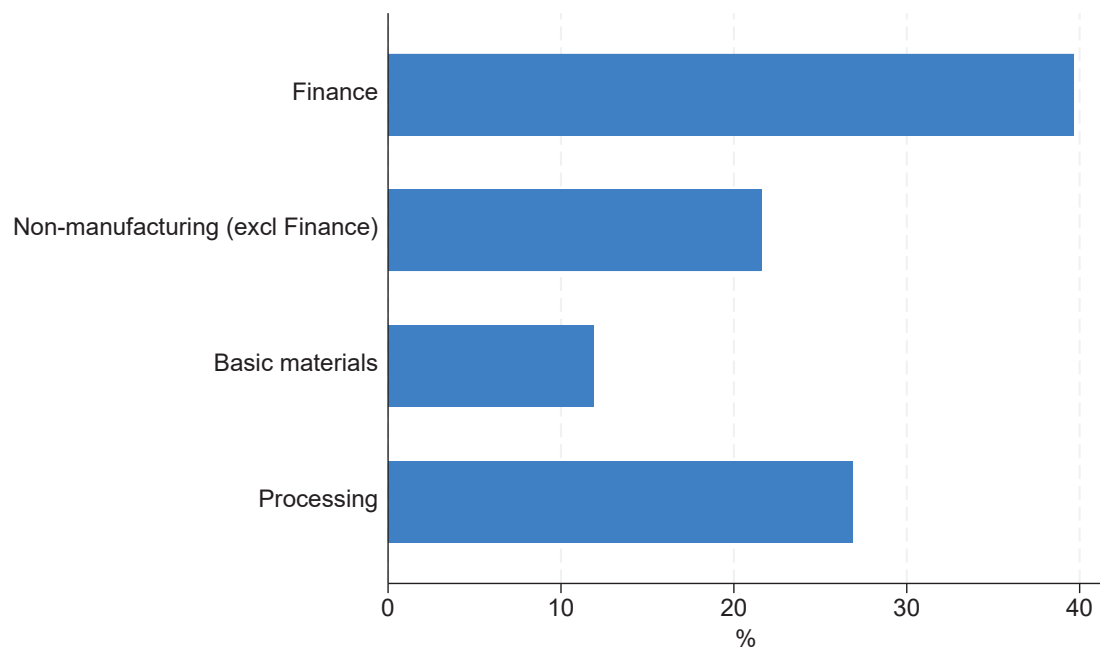


図 2. CEO の業種



3 予測パフォーマンス

本節では、CEOの日経平均株価予測のパフォーマンスを概観する。まず、日経平均株価予測は最高値と最安値の2つの水準で行われているので、これをそれぞれ調査前年末の終値に対するリターン(変化率)に変換した上で、評価する。これはサンプル期間が60以上におよぶことから予測の水準が1000円台から40000円を超える水準と大きく異なるためである。実績値については、調査前年末の終値に対する各日の終値に対するリターンを計算し、その最高値と最安値を実績値とした。

図3は予測値と実績値を時系列で示している。パネル(a)は最高値予測とその実績値を示している。世界金融危機とバブル崩壊を除く期間で最高値の実績値はプラスの値となっている。予測値については、多くのCEOが実績値を上回る(過大予測)かまたは下回る(過少予測)傾向が年毎に現われている。パネル(b)は最安値予測とその実績値を示している。実績値はほとんどの年でマイナスである。予測もマイナスとなることがほとんどであり、最高値予測と同様に過大予測または過少予測の傾向が年毎にはっきり現われることが多い。最高値予測、最安値予測ともに、日経平均株価が上昇傾向を示した1970年代後半からバブル崩壊で株価が大きく下落した1990年までは過少予測となることが多く、1990年以降株価が低迷した時期については過大予測となることが多いことが分かる。つまり、株価が上昇トレンドにあるときは、最高値も最安値も過小に評価する一方で、株価が下降トレンドにあるときは最高値も最安値も過大に評価する傾向があることが分かる。これは、経済成長率予測について顕著に見られる特徴(景気拡大期には過少予測、景気後退期には過大予測)と整合的である(Dovern & Jannsen, 2017; Loungani, 2001)。

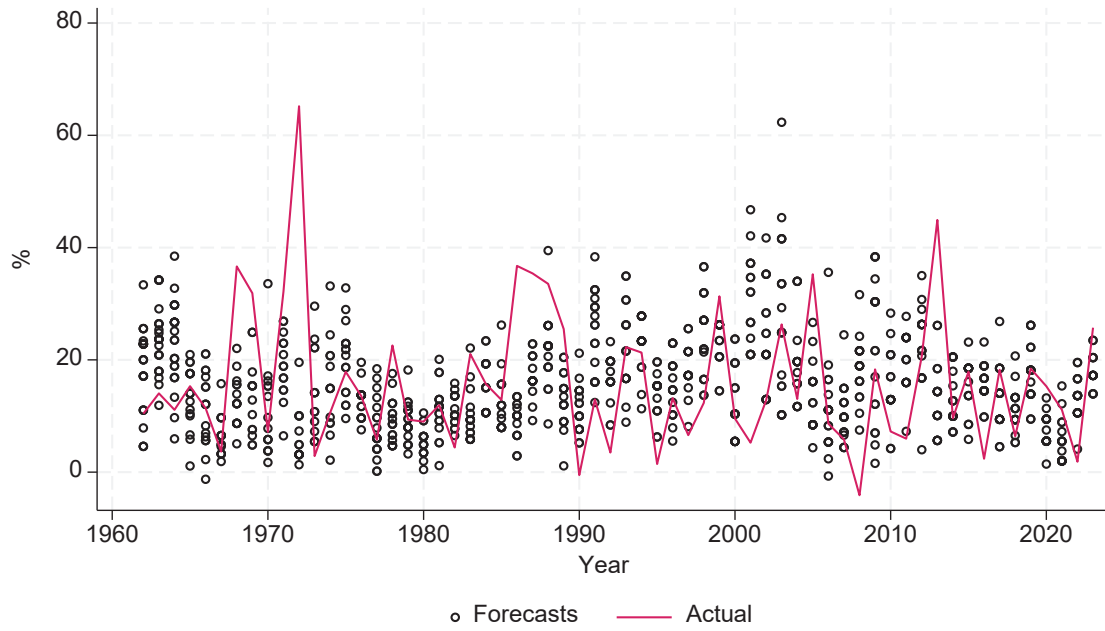
次に、予測パフォーマンスを代表的な予測誤差指標である平均予測誤差(MFE)、平均絶対誤差(AFE)、平方平均誤差(RMSE)で確認する。まず、予測誤差 $e_{i,t} = y_t - \hat{y}_{i,t}$ 、ここで y_t は最高値または最安値の実績値、 $\hat{y}_{i,t}$ はCEO*i*の最高値または最安値予測を表し、*t*は調査年を表す。すると、各予測誤差指標は

$$\begin{aligned} MFE_i &= \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T e_{i,t}, \\ MAE_i &= \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T |e_{i,t}|, \\ RMSE_i &= \frac{1}{T} \sqrt{\sum_{t=1}^T e_{i,t}^2}. \end{aligned}$$

と定義される。

図 3. 予測値と実績値の推移

(a) 最高値予測と実績値



(b) 最安値予測と実績値

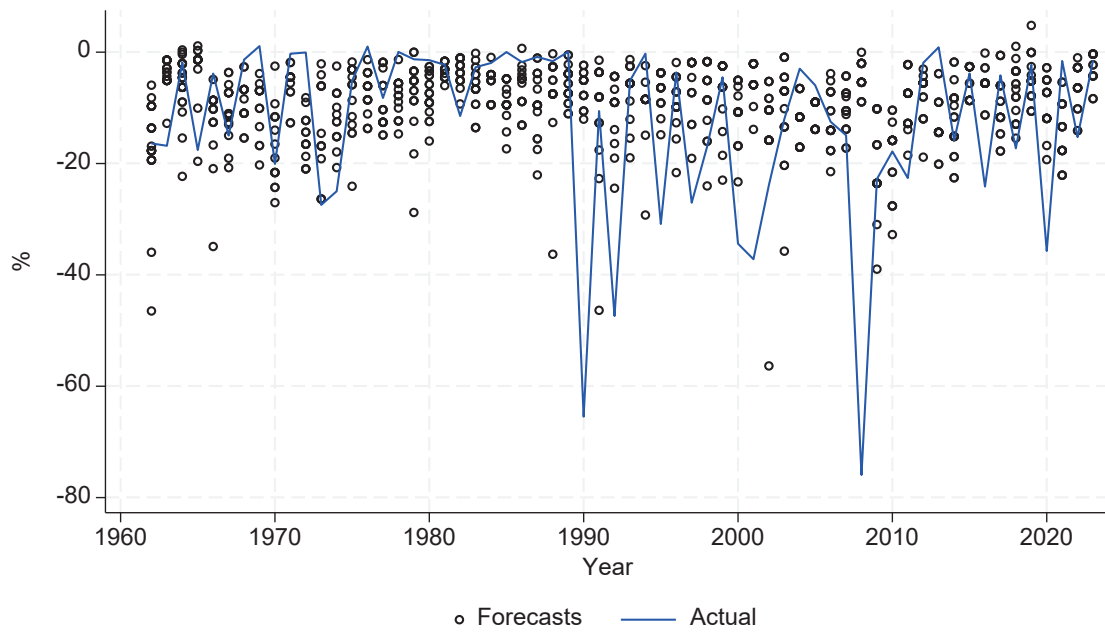
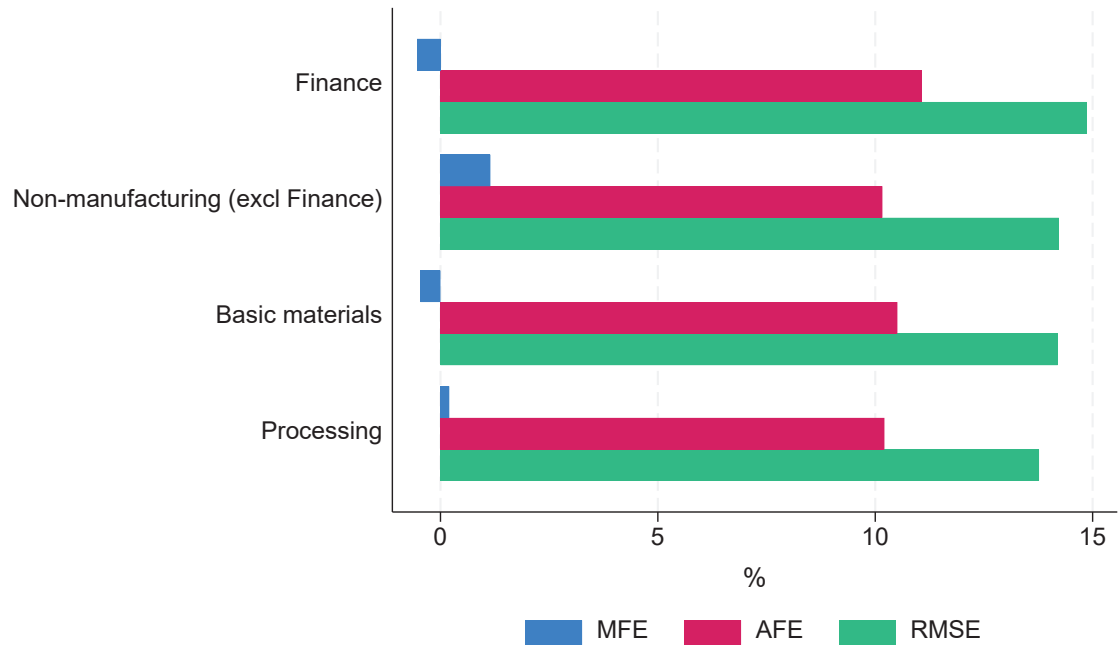


図 4. 予測誤差指標
(a) 最高値予測



(b) 最安値予測

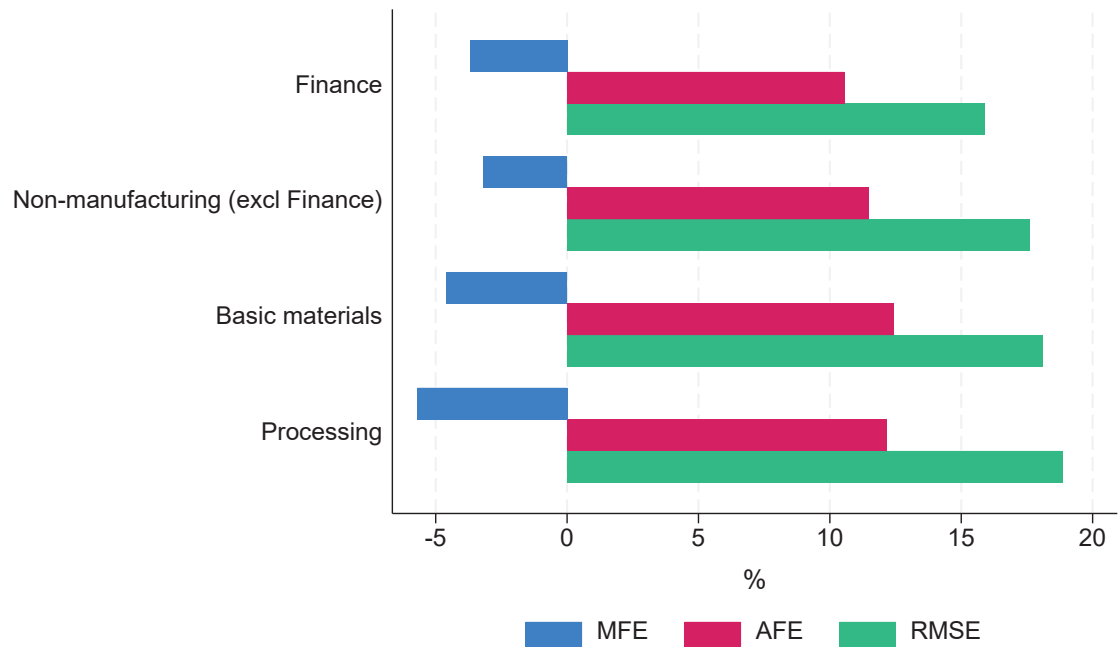


図 4 は産業分類ごとにそれぞれの予測誤差指標を示したものである。パネル (a) の最高値予測を見ると、金融と素材型の MFE はマイナスとなっており、過大な予測を出す傾向が示されている。一方、その他非製造業と加工型は同様に過少な予測を出す傾向が示されている。いずれの産業においても MFE の絶対値での大きさは小さいことから、サンプル期間全体で見ると予測バイアスは大きくない。次に、AFE を見ると、いずれの産業においても 10% を超える予測誤差が生じていることが分かり、産業間による差も大きくないことが分かる。MFE の絶対値が小さいことと合わせると、予測は平均 10% 程度は外れるがその方向は一方に偏ることはないことになる。最後に外れ値の影響がどれほど大きいかを見るために、RMSE を確認する。いずれの産業においても RMSE は AFE から顕著に大きな値を取ってはいないことから、予測が極端に大きく外れるケースはさほど多くないことも分かる。パネル (b) の最安値予測は最高値予測とはやや異なる傾向を示している。特に MFE が特徴的である。すべての産業において MFE はマイナスとなっており、過大予測である。さらに、その程度も 3% から 5% と最高値予測 (1% 未満) よりも大きい。AFE については、最高値よりわずかに大きな値であり、産業による違いもさほどない。RMSE については、最高値よりもやや大きく、極端に大きく予測を外すケースが増えることが分かる。中でも加工型産業の RMSE の増加が大きいことから、加工型産業の CEO において最安値予測を大きく外すものがあることが示唆される。

以上より、CEO の日経平均株価の予測パフォーマンスを整理すると、以下の点にまとめることができる。(1) 最高値予測のバイアスは小さい、(2) 最安値予測は過大となるバイアスを持つ、(3) 最高値・最安値予測ともに絶対値で平均 10% 強の誤差がある、(4) 業種間による予測パフォーマンスはそれほど大きくない、(5) 最安値予測のほうが大きく予測を外すケースが多い。これらの結果からは、新年という状況だからと言って CEO は特別に楽観的な予測を出しているわけではないことが分かる一方で、最高値予測と最安値予測の平均を取って平均予測を考えるような場合に楽観的な予測を出す傾向があると考えられるのは、最安値予測が過大であることが主な要因であることが示唆される。つまり、CEO の株価予測が楽観的にとらえられるのは、株価はそれほど大きく下がらないという意味での楽観性から生じていると考えることができる。また、業種間による予測パフォーマンスの差が大きいことは、CEO は予測が外れたときに目立つリスクを考慮して、独自の予測を報告せず保守的な予測を回答する可能性が

高いと考えることができる。

4 合理性検定

CEO の日経平均株価予測を統計的に検証するために、先行研究で一般的に利用される Mincer-Zarnowitz 合理性検定 (Mincer and Zarnowitz, 1969; Sinclair et al., 2010; West and McCracken, 1998) を用いる。MZ 合理性検定は

$$y_t - f_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 f_{i,t} + \varepsilon_{t,i},$$

を推定し、 $\beta_0 = 0$ と $\beta_1 = 0$ という帰無仮説を検定することで行う。この検定は一般的な F 検定で行うことができる。 $\beta_0 \neq 0$ の場合、予測は一定の幅で誤差を持つことを示唆する。 $\beta_1 \neq 0$ の場合、予測誤差は、予測時点で利用可能であった情報と相関していることが示唆される。利用可能な情報を用いて予測誤差がシステマティックに予測できることになり、利用可能な情報が効率的に予測に用いられていないこととなる。したがって、いずれかの係数がゼロと有意に異なる場合、予測は合理的でないことを示唆する。なお、本研究では、予測時点で利用可能な情報として予測自体を変数としている。予測時点で利用可能な情報にはさまざまな変数が考えられるものの、特定の変数を特定することは一般に難しい。そのため、さまざまな利用可能な情報は予測に反映されていると考え、予測自体を利用可能な情報を代表する変数として用いることが、先行研究で一般的になされている。

本研究で用いるデータはアンバランスト・パネルであるので、CEO の観測できない固定効果を含む固定効果モデルを用いて推定を行う。さらに、前節で示された CEO 予測の類似性を考慮して、標準誤差の推定にはクロスセクションの相関に対して頑健な Driscoll and Kraay (1998) の方法を用いる。また、固定効果モデルを用いることから、時間変化のない変数を推定モデルに加えることができない。本研究では業種ダミーは時間を通じて一定であるため、推定モデルに含めることができない。これは、前節の予測パフォーマンスで業種間の差異が大きいことが示されたことである程度正当化されると考えられる。しかし、アンバランスト・パネルであることを考慮して、上記の結果が特定の時期に起因して生じた可能性を排除することはできない。そこで、全サンプルでの推定に加えて、業種ごとに MZ 検定を行うこととする。

5 推定結果

表 1 は日経平均株価の最高値予測に関する MZ 検定の結果を示している。一番左の列で全業種のサンプルの結果を示している。F 検定の結果を見ると、有意水準 1% で帰無仮説を棄却していることから、最高値予測の合理性は棄却されることが分かる。つまり、CEO 予測は、予測時点で利用可能な情報を効率的に利用していないこと、また、予測にバイアスが含まれることが示唆される。 β_0 の推定値は正の値であり、最高値予測は過少予測の傾向があることが示される。これは、予測パフォーマンスの節で見た結果と整合的である。一方、 β_1 の推定値は負の値であり、絶対値でおよそ 1 程度の値となっている。予測が 1% ポイント上昇すると、ほぼ同じだけ過大な予測誤差が生じることを示している。つまり、最高値予測が大きいほど、その予測は過大となる傾向があり、その予測誤差は予測の大きさと同程度になる。

次に、4 つに分けた業種ごとの結果を見る。全業種と同様に、4 つの業種それぞれにおいて予測の合理性は棄却される。合理性という観点から、CEO 予測に差はないことがうかがわれる。 β_1 の推定値について見ると、金融業の推定値が最も大きい一方、加工型の推定値が最小となっており、予測パフォーマンスの節で示した結果と概ね整合的である。

表 2 は日経平均株価最安値予測に関する MZ 検定の結果を示している。全業種、4 つの業種すべてで予測の合理性は棄却される。この結果は最高値予測と同様であり、CEO 予測は、予測時点で利用可能な情報を効率的に利用していないこと、また、予測にバイアスが含まれることが示唆される。 β_0 の推定値は正の値であり、最安値予測は過大予測の傾向があることが示される。この結果は予測パフォーマンスの節で見た結果と整合的であり、最高値予測の過少予測の傾向とは対照的な結果である。一方、 β_1 の推定値は最高値予測と同様に負の値であり、絶対値はおおむね 1 程度の値となっている。また、最安値予測に関しても、業種による違いは見られないことも分かる。以上より、最安値予測は、そもそも過大予測となる傾向が存在し、予測が大きいほど過大となる傾向が大きくなることが示される。

最後に、日経平均株価が直近 2024 年のピークをつける前のピークである 1989 年以前と 1990 年以後にサンプルを分けて分析を行う⁴。これは、日経平均株価

⁴ 景気拡大期と後退期でサンプルを分けた分析からも本分析と同様の結果が得られた。経済成長率予測について、景気拡大期には過少予測、景気後退期には過大予

の急騰・暴落、バブル崩壊という日本経済、企業経営に甚大な影響を与えた出来事が CEO の株価予測にどう影響したかを明らかにするためである。

表 3 で 1990 年前後の最高値予測についての MZ 検定の結果を示している。いずれのサンプル期間、業種においても合理性は棄却されている。 β_0 と β_1 の推定値については、符号や推定値の大きさともに表 1 の結果と概ね整合的である。したがって、最高値予測について、バブル崩壊以後に CEO 予測の特徴が大きく変化したと言うことはできない。表 4 で 1990 年前後の最安値予測についての MZ 検定の結果を示している。いずれのサンプル期間、業種においても合理性は棄却されている点はこれまでの結果と同様である。 β_0 と β_1 の推定値はともに負の値であることはこれまでの結果と同様であるが、 β_0 の推定値の大きさが 1990 年前後で異なる点を指摘することができる。例えば、1989 年以前の全業種では -4.7 であるが、1990 年以後では -22.7 と大きく減少している。この傾向は 4 業種すべてで同様である。定数項の推定値の変化から、バブル崩壊後に予測バイアスがより過大になったことが示される。したがって、最安値予測について、最高値予測とは対照的に、バブル崩壊後に CEO 予測の特徴が変化したことが示唆される。

以上の推定結果を整理すると、以下のような結論を得ることができる。(1) CEO の日経平均株価予測は期間、業種を問わず合理的でない、(2) 最高値予測が大きい値のときほど過大予測となる傾向がある、(3) 最安値予測はそもそも過大となる傾向がある上に大きい値ほど過大予測となる、(4) バブル崩壊以降の最安値予測は過大となる傾向が強まった、(5) 業種間の差異は見られない。

さらに、これまでに得られた結果から、CEO 予測を利用する際の留意点を述べる。まず、最高値予測については、予測値が大きいほど楽観的な予測で終わる可能性が高いことに注意が必要である。また、最安値予測については、上記の傾向に加えそもそも過大予測となる可能性が高い。CEO 予測は最高値、最安値ともに楽観的な予測となる可能性に注意を払う必要がある。合理性が棄却される結果から示唆される点として、CEO 予測は利用可能な情報を効率的に利用していない点が挙げられる。つまり、CEO 予測のみを投資判断に利用することは得策ではなく、他の情報を考慮した上で利用する必要があることが示唆される。

測が顕著に観察されてきた(Dovern & Jannsen, 2017; Loungani, 2001)。そこで、内閣府景気動向指数研究会が設定してきた景気基準日付に基づいた景気拡大期と後退期でサンプルを分けた。

表 1 : MZ 検定の結果 : 最高値

	All	Finance	Non-manufacturing	Basic materials	Processing
Forecast	-0.921*** (0.149)	-0.812*** (0.187)	-0.916*** (0.154)	-0.971*** (0.170)	-1.040*** (0.181)
Constant	14.38*** (3.062)	13.02*** (3.965)	14.41*** (2.999)	14.83*** (3.261)	15.52*** (3.330)
F-Test	23.12 (0.000)	14.54 (0.000)	18.96 (0.000)	17.31 (0.000)	17.51 (0.000)
Observations	1170	448	249	180	293
Number of groups	227	90	49	27	61
Within R ²	0.219	0.166	0.215	0.271	0.273

Notes: 括弧内は Driscoll and Kraay (1998)による標準誤差. ***, **, and *は 1%, 5%, and 10% で有意. F-Test の括弧内は p 値. 非製造業 (Non-manufacturing) には金融業 (Finance) は含まない.

表 2 : MZ 検定の結果 : 最安値

	All	Finance	Non-manufacturing	Basic materials	Processing
Forecast	-1.168*** (0.263)	-0.888*** (0.230)	-1.276*** (0.276)	-1.235*** (0.348)	-1.403*** (0.386)
Constant	-14.41*** (3.396)	-10.78*** (2.399)	-15.44*** (3.780)	-16.35*** (4.706)	-17.75*** (4.960)
F-Test	9.99 (0.000)	10.29 (0.000)	10.86 (0.000)	6.41 (0.003)	6.70 (0.002)
Observations	1170	448	249	180	293
Number of groups	227	90	49	27	61
Within R ²	0.157	0.102	0.209	0.181	0.176

Notes: 表 1 に同じ.

表 3 : MZ 検定 (1990 年前後) : 最高値

	1962-1989				1990-2023					
	All	Finance	Non-manufacturing	Basic materials	Processing	All	Finance	Non-manufacturing	Basic materials	Processing
Forecast	-1.059*** (0.316)	-1.020*** (0.320)	-1.090*** (0.315)	-1.269** (0.525)	-1.032*** (0.344)	-0.824*** (0.148)	-0.601*** (0.118)	-0.756*** (0.138)	-0.843*** (0.183)	-1.024*** (0.200)
Constant	19.07*** (5.597)	18.06*** (5.894)	19.78*** (5.514)	23.83*** (7.671)	18.54*** (5.072)	10.48*** (3.305)	5.078 (3.270)	9.798*** (3.035)	10.66*** (3.607)	14.14*** (4.006)
F-Test	5.82 (0.008)	5.11 (0.013)	6.45 (0.005)	6.80 (0.005)	8.21 (0.002)	21.79 (0.000)	33.65 (0.000)	18.66 (0.000)	13.42 (0.000)	16.97 (0.000)
Observations	516	286	105	48	77	654	162	144	132	216
Number of groups	112	57	20	13	22	131	39	32	16	44
Within R ²	0.213	0.200	0.248	0.232	0.192	0.240	0.159	0.197	0.272	0.311

Notes: 括弧内は Driscoll and Kraay (1998) による標準誤差. ***, **, and * は 1%, 5%, and 10% で有意. F-Test の括弧内は p 値. 非製造業 (Non-manufacturing) には金融業 (Finance) は含まない.

表 4 : MZ 検定 (1990 年前後) : 最安値

	1962-1989					1990-2023				
	All	Finance	Non-manufacturing	Basic materials	Processing	All	Finance	Non-manufacturing	Basic materials	Processing
Forecast	-0.805*** (0.166)	-0.675*** (0.230)	-0.796*** (0.157)	-1.150*** (0.218)	-1.132*** (0.133)	-1.497*** (0.458)	-1.485*** (0.500)	-1.958*** (0.463)	-1.249*** (0.398)	-1.430*** (0.569)
Constant	-4.706** (1.726)	-4.680* (2.357)	-4.065** (1.880)	-5.032** (2.005)	-6.060*** (1.302)	-22.71*** (5.958)	-23.62*** (5.352)	-27.06*** (6.197)	-20.36*** (5.934)	-21.36*** (7.075)
F-Test	12.89 (0.000)	4.66 (0.018)	17.12 (0.000)	28.24 (0.000)	38.43 (0.000)	7.62 (0.002)	10.97 (0.000)	9.57 (0.001)	5.89 (0.006)	5.40 (0.009)
Observations	516	286	105	48	77	654	162	144	132	216
Number of groups	112	57	20	13	22	131	39	32	16	44
Within R ²	0.279	0.191	0.312	0.465	0.539	0.182	0.136	0.303	0.181	0.151

Notes: 括弧内は Driscoll and Kraay (1998) による標準誤差. ***, **, and * は 1%, 5%, and 10% で有意. F-Test の括弧内は p 値. 非製造業 (Non-manufacturing) には金融業 (Finance) は含まない.

6 おわりに

本研究は、日本経済新聞の新年調査を用いて、経営トップの日経平均株価予測のパフォーマンスと合理性を検証した。これにより、最高値予測は過少評価、最安値予測は過大評価の傾向が強いことが明らかとなり、特にバブル崩壊以降の最安値予測の過大評価が顕著であることが示された。また、業種間での予測パフォーマンスの差異は小さく、いずれの業種においても予測は合理的でないことが確認された。

これらの結果は、経営トップの株価予測が必ずしも投資判断において信頼できる情報とは言えず、他の情報と組み合わせて利用することが重要であることを示唆している。特に、最高値予測が大きいほど過大予測となる傾向があり、最安値予測はそもそも過大評価となりやすいことから、これらの予測をそのまま鵜呑みにすることはリスクが伴う。

今後の研究では、経営トップの予測に影響を与える要因や、予測の質を向上させるための方法についてさらに検討することが求められる。前者については、経営者の属性（年齢や出身学部等）などが考えられる。後者について候補となる変数は、『法人企業統計』から得られる企業収益、企業経営者のマクロ経済予測、政府・民間調査機関のマクロ経済予測などが考えられる。また、バブル以外にも日本経済には大きな経済イベントが複数存在する。例えば、2度のオイルショック、変動相場制への移行、90年代後半の銀行危機やアジア通貨危機、2000年代以降もITバブルとその崩壊、世界金融危機、欧州債務危機、アベノミクス、コロナ渦などが挙げられる。これらの外生的なショックの影響を取り除いた上でも、予測の合理性が棄却されるか、バイアスが存在するか、は重要な論点であろう。さらに、他の国や地域での同様の調査を比較することで、より一般化可能な知見を得ることも重要である。本研究が、企業の経営トップの予測行動に対する理解を深め、金融市場における予測の信頼性を高める一助となることを期待する。

参考文献

- Bachmann, R., Elstner, S., & Sims, E. R. (2013). Uncertainty and economic activity: Evidence from business survey data. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 5(2), 217-249.
- Batchelor, R. (2007). Bias in macroeconomic forecasts. *International Journal of Forecasting*, 23(2), 189-203.

- Beaudry, P., & Willems, T. (2022). On the macroeconomic consequences of over-optimism. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 14(1), 38-59.
- Benchimol, J., & El-Shagi, M. (2020). Forecast performance in times of terrorism. *Economic Modelling*, 91, 386-402.
- Ben-David, I., Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2013). Managerial miscalibration. *Quarterly Journal of Economics*, 128(4), 1547-1584.
- Bloom, N. (2014). Fluctuations in uncertainty. *Journal of economic Perspectives*, 28(2), 153-176.
- Born, B., Enders, Z., Menkhoff, M., Müller, G. J., & Niemann, K. (2022a) : Firm Expectations and News: Micro v Macro, CESifo Working Paper, No. 10192, Center for Economic Studies and ifo Institute (CESifo), Munich.
- Born, B., Enders, Z., Müller, G. J., & Niemann, K. (2022b). Firm expectations about production and prices: Facts, determinants, and effects. *Handbook of Economic Expectations*, 355-383.
- Broer, T., & Kohlhas, A. N. (2022). Forecaster (mis-) behavior. *Review of Economics and Statistics*, 1-45.
- Coibion, O., & Gorodnichenko, Y. (2015). Information rigidity and the expectations formation process: A simple framework and new facts. *American Economic Review*, 105(8), 2644-2678.
- Coibion, O., Gorodnichenko, Y., & Kumar, S. (2018). How do firms form their expectations? new survey evidence. *American Economic Review*, 108(9), 2671-2713.
- Dovern, J., & Janssen, N. (2017). Systematic errors in growth expectations over the business cycle. *International Journal of Forecasting*, 33(4), 760-769.
- Dovern, J., Müller, L. S., & Wohlrabe, K. (2023). Local information and firm expectations about aggregates. *Journal of Monetary Economics*.
- Driscoll, J. C., & Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560.
- El-Shagi, M., Giesen, S., & Jung, A. (2016). Revisiting the relative forecast

- performances of Fed staff and private forecasters: A dynamic approach. *International Journal of Forecasting*, 32(2), 313-323.
- Gennaioli, N., Ma, Y., & Shleifer, A. (2016). Expectations and investment. *NBER Macroeconomics Annual*, 30(1), 379-431.
- Inoue, K., Kato, H. K., & Yamasaki, T. (2012). Managerial overconfidence: Evidence from Japanese CEOs. Midwest Finance Association 2013 Annual Meeting Paper. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2043681>
- Kumar, S., Gorodnichenko, Y., & Coibion, O. (2023). The effect of macroeconomic uncertainty on firm decisions. *Econometrica*, 91(4), 1297-1332.
- Lamont, O. A. (2002). Macroeconomic forecasts and microeconomic forecasters. *Journal of economic behavior & organization*, 48(3), 265-280.
- Laster, D., Bennett, P., & Geoum, I. S. (1999). Rational bias in macroeconomic forecasts. *The Quarterly Journal of Economics*, 114(1), 293-318.
- Loungani, P. (2001). How accurate are private sector forecasts? Cross-country evidence from consensus forecasts of output growth. *International Journal of Forecasting*, 17(3), 419-432.
- Mincer, Jacob A, and Victor Zarnowitz. 1969. "The evaluation of economic forecasts." In *Economic forecasts and expectations: Analysis of forecasting behavior and performance*, 3-46. NBER.
- Romer, C. D., & Romer, D. H. (2000). Federal Reserve information and the behavior of interest rates. *American economic review*, 90(3), 429-457.
- Rossi, B., & Sekhposyan, T. (2015). Macroeconomic uncertainty indices based on nowcast and forecast error distributions. *American Economic Review*, 105(5), 650-655.
- Sinclair, Tara M, Fred Joutz, and Herman O Stekler. 2010. "Can the Fed predict the state of the economy?" *Economics Letters* 108 (1):28-32.
- Tanaka, M., Bloom, N., David, J. M., & Koga, M. (2020). Firm performance and macro forecast accuracy. *Journal of Monetary Economics*, 114, 26-41.
- West, K. D., & McCracken, M. W. (1998). Regression-based tests of predictive ability. *International Economic Review*, 39, 817-840.