

感情分析とテキスト分析を通じて見える経営者の特性と 企業の関係ー日経 225 社を対象にした分析ー

The Relationship Between the Characteristics of Company Executives and Their Companies Observed Through Facial Emotions and Text Analysis - Analysis of Nikkei 225 Firms -

税所篤大力^{1*} 菅愛子¹ 高橋大志¹

Atsutaka Saisho¹, Aiko Suge¹, and Hiroshi Takahashi¹

¹ 慶應義塾大学大学院 経営管理研究科

¹ Graduate School of Business and Administration, Keio University

Abstract: Company executives play an important role in corporate activities. In this research, we focus on the characteristics of the top executive, who make the important decisions. We attempt to measure the facial emotional score of these executives from the photographs published on their firm's annual report. In addition, we create a narcissism index from the number of times these executives appear on their reports. Finally, we analyze how these emotional scores or narcissism indexes relate with their company's performance and behavior.

1. はじめに

経営者は企業活動において重要な役割を果たしている。しかし、近年の相次ぐ不祥事により、我が国の経営者はその在り方を問われている。例えば、2016年には電通の新入社員が過労死、2017年には神戸製鋼のデータ改ざん、また2018年には日産のゴーン会長が逮捕されるなど、大企業の不祥事が後を絶たない。

池田ら(2018)は、日本の場合、安定株主が多いなどの理由で市場の圧力を受けにくいと、経営者はリスクが伴う投資やM&Aといった決断を避け、その結果、組織がよどみ、停滞をもたらしやすいと述べている。一方、Malmendier & Tate (2008)では、世界的にみて、楽観的で、またリスク回避的でない経営者の方がM&Aを積極的に実施している傾向がみられると言われている。では、そういった特性をもつ我が国の経営者は、業績を維持、向上しやすいのだろうか。

海外では、そういった経営者の特性をナルシズム(Narcissism)¹と捉え、それが企業の業績や行動に与える影響について実証的に分析したものも少なく

ない。例えば、その中でも最も引用されることが多いChatterjee et al. (2007)は、レポート上のCEOの写真を独自の手法で評価し、ナルシズム指標を作成している。その結果、経営者のナルシズムは企業行動を促進させるものの、業績には必ずしも良い影響を与えないことを示した。他方、我が国においては、日本企業を対象に経営者の特性と企業との関係について研究したものは海外に比べて圧倒的に少なく、中でもナルシズムに言及したものは限定的である。

ところで、なぜ経営者のナルシズムの測定に写真が用いられるのか。そもそも、ナルシズムの測定には、Raskin & Hall (1979)の中で用いられているNPI (Narcissistic Personality Inventory)の有名な調査手法があり、これは質問表によりナルシズムの度合いを計測するもので、数多くの研究でその有効性が実証されている。一方、Cycyota (2006)では、実際問題として経営者はそれらの質問に答えることを億劫に感じ、またその質問内容が機微に触れるものも多いことから回収率が低いという問題点が指摘されている。このような背景のもと、多くの先行研究で、サンプルの取得が容易な写真を用いた手法が採

* 連絡先：慶應義塾大学大学院経営管理研究科
〒223-8526 神奈川県横浜市港北区日吉4丁目1番1号
E-mail: ku.atsu7@gmail.com

¹ ナルシズムのコンセプトを体系立てた Freud et al. (1954) は、ナルシ

ズムを自己をある種の性的な対象とみなすものとしている。しかし、本稿で引用するナルシズムに関する先行研究では、ナルシズムを単に「自己愛が強い」という意味で使用している。本稿でも、引用する先行研究と同様の意味で使用するものとする。

用されている。

しかしながら、果たしてそれは本当に適切といえるのだろうか。もし経営者個人の特徴を捉えるのであれば、写真以上に経営者本人の意思が滲み出ていそうな媒体の方がより正確にその特徴を測定できるのではないかと。例えば、Joel & Russell (2007)では、CEOのメッセージには、自社を繰り返し引用したり一人称を使用するなど、ナルシスティックと判断できる単語や文脈があることが定性的に示されている。また、Chatterjee et al. (2007)は、社長インタビューにおける一人称の使用と業績の関連性について定量的に分析している。とりわけ、近年は人工知能の発達によりテキスト分析への注目も高まっていることから、写真だけでなく、テキストを用いたナルシズムの分析も進みそうである。

さらに、ナルシズムに限らず、経営者の怒りや悲しみなどの感情に焦点を当てた研究も数多く存在している。とりわけ近年は画像分析の精度向上を背景として人工知能技術を用いた研究も確認される。水門・勇 (2017)は、日本銀行総裁の会見時の表情から表情認識アルゴリズムを用いて感情値を計測し、その感情と金融政策変更との関係を分析した。その結果、大きな金融政策変更を行う直前の回の会見では、「怒り」や「嫌悪」の値が高くなる一方、金融政策変更後の会見では、「悲しみ」の数値が低下する傾向が確認された。また、選挙候補者の笑顔と投票率の関係について研究を行った Horiuchi et al. (2012)は、自動顔認識技術を用いて、日本とオーストラリアの選挙候補者の画像から客観的な笑顔の指数を作成した。その結果、笑顔の指数が候補者の投票率に正の影響を与えることを示している。本研究においても、仮に経営者の感情と企業との間に相関がみられた場合、日本の経営者を取り巻く議論に何か新たな示唆を与えられるのではないかと。

このような問題意識のもと、本稿では、まず、日本企業を対象に経営者²のナルシズムを定量的に測定し、それが企業の行動や業績に与える影響について検証する。具体的には、アニュアルレポート上の露出度をナルシズムと捉え、経営者のナルシズムが高いかを確認する。レポート上の露出度には、日経 225 社に属する企業の社長を分析対象とし、登場回数、写真やサインの面積が 1 ページに占める割合等をデータとして使用する。さらに、経営者の感情特性にも注目し、企業との関連性について分析を行う。

2. 経営者のナルシズムの測定

2.1 分析アプローチと使用データ

本節では、日本企業を対象に、経営者のナルシズムが企業の行動や業績に与える影響について分析する。分析には 2013 年から 5 年分の年次パネルデータを使用し、サンプル対象を日経 225 社とする。推定モデルは以下のとおりである。

$$Y_{it} = \sum_k \alpha_k N_{it}^k + \sum_l \beta_l X_{it}^l + \varepsilon_{it}$$

ここで、 t 年における企業 i の業績および行動を表す変数を Y_{it} 、経営者のナルシズムを表す変数を N_{it}^k 、コントロール変数を X_{it}^l として示している。 ε_{it} は誤差項である。また、 α_k 、 β_l は各変数へのパラメータを表し、本分析の関心は E_{it}^k の係数 α_k に示される。使用変数とその定義は、表 1 のとおりである。

表 1: 使用変数一覧

Explained variables (Y at Model 1~7)	
Capex	Capital expenditures/ Sales
R&D	R&D expenses/ Sales
SGAex	Selling, general and administrative expenses/ Sales
Debt	Debt/ Total assets
M&A size	Size of Acquisition of subsidiaries and affiliates
M&Anum	Number of Acquisition of subsidiaries and affiliates
ROA	Net income/ Total assets
Narcissism indicators	
FirstExec	Number of pages where the executive first appears
PeopleNum	Number of people appearing on the page where the executive appears
ExecNum	Number of times the executive appears
PicSize	The executive's picture area / Area of the entire page
SigSize	The executive's signature area / Area of the entire page
Control variables	
LnEmployee	Natural log of number of employees
Industry_d	One if it is the current industry, zero otherwise
Year_d	One if it is the current fiscal year, zero otherwise

Y_{it} には、大別して 2 種類の指標を用いる。まず、企業行動を示す指標には、「設備投資額売上高比率」、「研究開発費売上高比率」、「販管費率」、「負債比率」、「子会社・関係会社の株式取得額」、「子会社・関係会社の買収件数」を用いる。次に、企業業績を表す指標に「ROA (総資産利益率)」を用いる。これら財務データは、いずれも『日経 NEEDS』(日本経済新聞社)から入手、算出した。なお、いずれの指標も Chatterjee et al. (2007) を参考に設定した。

次に、経営者のナルシズム度を示す N_{it}^k には、アニュアルレポート上の「経営者が初めて登場するページ」、「経営者の写真に写る人数」、「経営者の登場回数」、「経営者の写真やサイン面積のページ割合」

² 本稿では、会長、副社長や取締役などは含まず、社長に限定している。

を使用する。なお、これらの指標は Chatterjee et al. (2007), Seybert (2013), 伊藤・高橋 (2015) を参考に設定した³。

また、企業規模をコントロールするため、 X_{it}^l には従業員数の対数値を用いる。また、年度および産業による影響を考慮するため、年ダミーと業種ダミーも作成した。

推計に使用した変数の記述統計量は、表 2 のとおりである。

表 2：記述統計量

Explained variables (Y at Model 1-7)	N	Mean	S.D.	Min	Max
Capex	1,000	0.065	0.067	0	0.923
R&D	1,000	0.030	0.042	0	0.292
SGAex	1,040	0.203	0.139	0	0.766
Debt	1,100	0.581	0.193	0.072	0.963
M&Asize	527	41981.180	174404.200	1	3254104
M&Anum	1129	1.271	2.552	0	28
ROA	1,100	0.030	0.038	-0.519	0.240
Narcissism indicators	N	Mean	S.D.	Min	Max
FirstExec	1006	6.409	5.141	0	32
PeopleNum	1,011	1.323	1.044	0	13
ExecNum	1,012	3.378	1.969	0	15
PicSize	908	0.188	0.170	0.002	1.000
SigSize	723	0.007	0.005	0.001	0.034
Control variables	N	Mean	S.D.	Min	Max
LnEmployee	1100	9.888	1.173	6.148	12.806

2.2 推計結果

表 3 および表 4 は、ナルシズム指数を説明変数に追加した場合の結果である。表 3 は製造業に属する企業を対象に、表 4 は非製造業の企業を対象にした場合の推計結果である。なお、Hausman 検定の結果、すべての Model において変量効果モデルが採択されている。

まず、表 3 をみると、Model 1 では、PeopleNum が統計的に負に有意となっている。すなわち、経営者と一緒に写る人数が増えれば増えるほど (=経営者のナルシズム度が低くなればなるほど)、その企業は設備投資をしにくくなることを示している。また、Model 4 では、ExecNum が統計的に正に有意になっており、これはレポート上に経営者が登場する回数が増えれば増えるほど (=経営者のナルシズム度が高くなればなるほど)、負債比率が増加することを示している。

次に、表 4 をみると、Model 1 では FirstExec が統計的に負に有意になっている。この結果は、アニュアルレポート上に経営者が初めて登場するページが後になればなるほど (=経営者のナルシズム度が低くなればなるほど)、その企業は設備投資を行い

にくい傾向があることを示している。また、Model 4 をみると、FirstExec と PeopleNum は統計的に負に有意となっている。つまり、レポート上に経営者が登場する回数が増えれば多いほど、または経営者と共に写る人数が増えれば増えるほど (=経営者のナルシズム度が低くなればなるほど)、負債比率は低下する傾向があることを示している。

これらの推計結果をまとめると、製造業、非製造業のいずれをサンプル対象とした分析でも、業績との関連性においては特筆すべき結果は得られなかったものの、ナルシスティックな経営者がいる企業では投資などの行動が積極的になる傾向がみられた。これらの結果は、特定の産業やデータに焦点を当てた過去の研究 (Chatterjee et al., 2007 年; 伊藤・高橋, 2015 年) の結果とも一致している。ただし、ここでの分析では、投資に積極的な企業ほど経営者はナルシスティックであるといった逆の因果性が存在する可能性については考慮しておらず、推計結果の解釈は幅をもってみる必要がある。逆の因果性を考慮した分析については、経営者のナルシズム度に影響を与えず、企業行動には直接影響を与えないような適切な操作変数を選定することも含めて、今後の課題としたい。

表 3：ナルシズム指標の推計結果 (製造業)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
	Capex	R&D	SGAex	Debt	M&Asize	M&Anum	ROA
FirstExec	0.00	0.00	0.00	0.00	1679.83	0.03**	0.00
	[-1.34]	[-1.03]	[-1.08]	[1.44]	[1.4]	[2.04]	[-0.55]
PeopleNum	-0.00*	0.00	0.00	0.00	2537.56	0.02	0.00
	[-1.9]	[-1.64]	[-0.59]	[0.29]	[0.51]	[0.37]	[0.58]
ExecNum	0.00	0.00	0.00	0.00**	1747.96	0.01	0.00
	[0.03]	[-1.27]	[0.49]	[2.63]	[0.62]	[0.27]	[-0.4]
PicSize	0.00	0.00	0.01	-0.03	-22687.41	0.17	0.00
	[0.24]	[-0.42]	[0.71]	[-1.54]	[-0.58]	[0.34]	[0.31]
SigSize	0.40	-0.15	-0.43	-1.71***	-377652.20	-14.34	-0.64
	[0.95]	[-0.66]	[-0.84]	[-2.57]	[-0.39]	[-0.92]	[-1.59]
LnEmployee	0.00	0.00	0.01	0.03**	11513.01**	0.42***	0.00
	[1.22]	[0.01]	[0.65]	[2.03]	[2.31]	[4.78]	[1.16]
Year_d	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Intercept	0.03	0.05	0.17	0.29**	-108191.10**	-3.33***	0.00
	[1.06]	[1.42]	[1.61]	[2.33]	[-2.15]	[-3.76]	[0.18]
Adjusted R-square	0.02	0.01	0.00	0.01	0.10	0.14	0.05
N	400	400	400	400	199	400	400

Note: The upper row of the table shows dependent variables. The left column shows independent variables. The values in parentheses are z values. ***, **, * are significance levels at 1%, 5%, and 10%, respectively.

³ 先行研究では Chatterjee et al. (2007) のアニュアルレポート上の写真を用いた手法が一般的となっているが、それが本当に経営者の個人特性を測る手段として適切であるかどうかは疑わしい。そこで、Joel & Russell (2007) を参考に、社長メッセージのテ

キストデータからもナルシズム指標を作成し、アニュアルレポートから作成したナルシズム指標が確からしいかについて検証を行った。その結果、テキストから作成した一部のナルシズム指標との間に一定の相関が認められた。

表 4: ナルシズム指標の推計結果 (非製造業)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
	Capex	R&D	SGAex	Debt	M&ASize	M&Anum	ROA
FirstExec	-0.00**	0.00	0.00	-0.00*	-340.29	-0.02	0.00
	[-2.12]	[-0.52]	[-1.59]	[-1.92]	[-0.07]	[-0.62]	[1.34]
PeopleNum	0.00	0.00	0.00	-0.00**	-28818.59	0.06	0.00
	[0.88]	[0.38]	[1.25]	[-2.18]	[-0.67]	[0.49]	[0.54]
ExecNum	0.00	0.00	0.00	0.00	38348.52***	-0.02	0.00
	[0.69]	[0.1]	[0.53]	[-0.85]	[2.95]	[-0.22]	[0.19]
PicSize	-0.01	0.00	0.00	0.01	-267490.70*	-0.40	0.00
	[-0.62]	[-0.68]	[-0.18]	[1.03]	[-1.81]	[-0.52]	[-0.03]
SigSize	-0.43	-0.04	-2.90***	-0.12	-407130.70	14.11	-0.17
	[-0.36]	[-0.33]	[-2.99]	[-0.16]	[-0.05]	[0.33]	[-0.36]
LnEmployee	-0.01**	0.00	-0.05***	0.06***	56177.91**	0.50	-0.01*
	[-2.03]	[0.85]	[-4.24]	[5.14]	[2.16]	[1.42]	[-1.67]
Industry_d	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Year_d	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Intercept	0.26***	-0.01	0.62***	0.18	-611059.90**	-3.51	0.06*
	[4.65]	[-0.72]	[4.4]	[1.34]	[-2.13]	[-0.93]	[1.91]
Adjusted R-square	0.81	0.17	0.19	0.51	0.15	0.27	0.06
N	224	224	249	302	151	303	302

Note: The upper row of the table shows dependent variables. The left column shows independent variables. The values in parentheses are z values. ***, **, * are significance levels at 1%, 5%, and 10%, respectively.

3. 経営者の感情スコアの測定

3.1 分析アプローチと使用データ

第2節では、経営者の有するナルシズムの高さが企業に与える影響について分析を行った。ところが、第1節で述べたように、ナルシズムに限らず、経営者の怒りや悲しみなどの感情に焦点を当てた研究は数多く存在しており、もしかするとナルシズム以外の感情も企業の業績や行動に何かしらの影響を与えているのではないかと。

そこで、本節では、日本企業を対象に、経営者の表現する感情が企業の行動や業績に与える影響について分析する。分析には、2013~2017年の年次パネルデータを使用し、サンプル対象を日経225社とする。推定モデルは以下のとおりである。

$$Y_{it} = \sum_k \alpha_k E_{it}^k + \sum_l \beta_l X_{it}^l + \varepsilon_{it}$$

ここで、 t 年における企業 i の業績および行動を表す変数を Y_{it} 、経営者の感情を表す変数を E_{it}^k 、コントロール変数を X_{it}^l として示している。 ε_{it} は誤差項である。また、 α_k 、 β_l は各変数へのパラメータを表し、本分析の関心は E_{it}^k の係数 α_k に示される。

⁴ Emotion APIでは8種類の感情(怒り、軽蔑、嫌悪、恐怖、幸福、中立、悲しみ、驚き)を測定することができるが、変数間に多重共線性が存在することから、本分析では「怒り」、「悲しみ」、「幸福」のみを変数に設定した。変数の選定にあたっては、Madera & Smith (2009)、Juan Bautista & Juan

使用変数とその定義は、表5のとおりである。

表 5: 使用変数一覧

Explained variables (Y at Model 1~7)	
Capex	Capital expenditures/ Sales
R&D	R&D expenses/ Sales
SGAex	Selling, general and administrative expenses/ Sales
Debt	Debt/ Total assets
M&ASize	Size of Acquisition of subsidiaries and affiliates
M&Anum	Number of Acquisition of subsidiaries and affiliates
ROA	Net income/ Total assets
Emotion variables	
Anger	
Sadness	Emotion numbers detected from executive's face photo
Happiness	
Control variables	
LnEmployee	Natural log of number of employees
Industry_d	One if it is the current industry, zero otherwise
Year_d	One if it is the current fiscal year, zero otherwise

Y_{it} には、第2節同様、大別して2種類の指標を用いる。まず、企業行動を示す指標には、「設備投資額売上高比率」、「研究開発費売上高比率」、「販管費率」、「負債比率」、「子会社・関係会社の株式取得額」、「子会社・関係会社の買収件数」を用いる。次に、企業業績を表す指標に「ROA(総資産利益率)」を用いる。これら財務データは、いずれも『日経 NEEDS』(日本経済新聞社)から入手、算出した。なお、いずれの指標もChatterjee et al. (2007)を参考に設定した。さらに、経営者の感情スコアを示す E_{it}^k には、「怒り」、「悲しみ」、「幸福」を用いる⁴。なお、これらのデータは2013年から2017年度分の日経225社のアニュアルレポートから収集した経営者の顔写真をもとに、Microsoft社のEmotion APIを用いて計測した。

推計に使用した変数の記述統計量は、表6のとおりである。

表 6: 記述統計量⁵

Explained variables (Y at Model 1~7)	N	Mean	S.D.	Min	Max
Capex	1,000	0.065	0.067	0	0.923
R&D	1,000	0.030	0.042	0	0.292
SGAex	1,040	0.203	0.139	0	0.766
Debt	1,100	0.581	0.193	0.072	0.963
M&ASize	527	41981.180	174404.200	1	3254104
M&Anum	1129	1.271	2.552	0	28
ROA	1,100	0.030	0.038	-0.519	0.240
Emotion variables					
Anger	513	0.001	0.004	2.0E-13	0.075
Sadness	513	0.012	0.056	2.3E-13	0.819
Happiness	513	0.575	0.383	1.4E-05	1.000
Control variables					
LnEmployee	1100	9.888	1.173	6.148	12.806

Manuel (2010)を参考にした。

⁵ ここでは、年ダミーと業種ダミーについては掲載を割愛している。

3.2 推計結果

表 7 は、感情スコアを説明変数に入れた場合の推計結果である。なお、Hausman 検定の結果、すべての Model において変量効果モデルが採択されている。表 11 をみると、Model 7 では Anger は統計的に正に有意となっており、これは経営者が怒りの感情を表現すると、その企業の業績にプラスの影響を与える可能性が高いことを示している。次に、Sadness に注目すると、Model 2 では統計的に負に有意であるのに対し、Model 3 では統計的に正に有意となっている。すなわち、経営者が悲しみの感情を表に出すと、その企業は研究開発への投資に消極的になり、一方販管費率は上昇する傾向があることが示された。さらに、Happiness に焦点を当てると、すべての Model で統計的に有意な結果は得られなかった。Juan Bautista & Juan Manuel (2010) では、スペインの銀行業界において、経営者の否定的な感情はより両立した戦略とより典型的なパフォーマンスに影響を与えるが、肯定的な感情は業界の中心的傾向からの逸脱を助長すると述べられている。この分析では、悲しみや怒りなどの経営陣の否定的な感情が企業の行動や業績にプラスの影響を与えていることが部分的に示されており、これは特定の業種を対象にしたものではあるが先行研究の結果と一致している。

本分析の課題として、静止画を用いた感情スコアの測定の限界が挙げられる。本研究では、年次パネルデータを用いているため、アニュアルレポート上の経営者の顔写真から測定した感情スコアを入力していた。しかしながら、一時点を切り取った静止画から得た経営者の特徴をその企業の一年分のデータとして扱うのは無理があるだろう。今後は、サンプルの取得が可能な企業は限られるが、例えば決算報告の動画等を用いて連続する感情の変化を計測することなどが求められる。

表 7：感情スコアの推計結果

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
Capex	-0.17	0.05	0.05	-0.35	60502.70	17.09	0.52*
R&D	[-0.47]	[0.24]	[0.13]	[-0.93]	[0.02]	[0.93]	[1.91]
SGAex	-0.04	-0.09***	0.06*	0.03	31839.31	-0.39	0.00
Debt	[-1.55]	[-5.60]	[1.82]	[0.98]	[0.14]	[-0.26]	[0.15]
M&Asize	0.00	0.00	0.00	0.00	24981.15	-0.21	0.01
M&Anum	[-0.34]	[-1.57]	[0.21]	[-0.33]	[1.23]	[-0.87]	[1.56]
ROA	0.00	-0.00**	0.00	0.05***	28901.30***	0.50**	0.00
LnEmployee	[-0.59]	[-2.13]	[0.50]	[5.03]	[4.01]	[2.08]	[-0.83]
Industry_d	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Year_d	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Intercept	0.17***	0.08*	0.06	0.31**	-300810.70***	-3.49	0.03
	[4.81]	[1.86]	[0.53]	[2.56]	[-3.69]	[-1.31]	[1.20]
Adjusted R-square	0.77	0.23	0.25	0.23	0.14	0.27	0.10
N	495	495	495	503	270	504	503

Note: The upper row of the table shows dependent variables. The left column shows independent variables. The values in parentheses are z values. ***, **, * are significance levels at 1%, 5%, and 10%, respectively.

4. おわりに

本稿では、まず日経 225 社を対象に経営者のナルシズムや感情を測定し、それが企業に与える影響について分析を行った。

第 2 節では、アニュアルレポートからナルシズム指標を作成し、それが企業の行動 (M & A の件数や規模など) や業績 (ROA) にどのような影響を与えているかを、5 年分のパネルデータを用いて検証した。その結果、製造業、非製造業のいずれを対象とした分析においても、ナルシスティックな経営者がいる企業では投資などの行動が積極的になる傾向が部分的に確認された。

第 3 節では、アニュアルレポート上の経営者の顔写真から測定した感情的特性と、企業行動や業績との関連性について検証した。その結果、感情指数と企業行動との間に一定の相関関係が認められた。

経営者の意思決定は、言わずもがな企業活動において大きな影響を与える。本研究は経営者の意思決定に感情がどう影響するかを検証したという意味で、近年の経営者をめぐる議論に興味深い証拠を残したといえるだろう。

最後に、改めて今後の課題について触れる。まず、ナルシズムの分析において、逆の因果性を考慮できていないことである。また、感情指標の分析では、静止画のみならず、動画を用いるなどの工夫が必要であろう。さらに各分析において、サンプルサイズの拡充、適切なコントロール変数の追加についても検討の余地がある。

参考文献

- [1] Naoshi Ikeda, Kotaro Inoue, Sho Watanabe.: “Enjoying the quiet life: Corporate decision-making by entrenched managers” , Journal of the Japanese and International Economics, Volume 47, pp.55-69, (2018)
- [2] Ulrike Malmendier, Geoffrey Tate.: “Who makes acquisitions? CEO overconfidence and the market’s reaction”, Journal of Financial Economics, 89, pp.20-43, (2008)
- [3] Charles Ham, Nicholas Seybert, Sean Wang.: “Narcissism is a Bad Sign: CEO Signature Size, Investment, and Performance”, UNC Kenan-Flagler Research Paper, No.2013-1, (2017)
- [4] Chatterjee. A, and D. C. Hambrick.: “It’s all about me: Narcissistic Chief Executive Officers and their effects on company strategy and performance”, Administrative Science Quarterly, 52, pp.351-386, (2007)
- [5] Seybert Nick.: “Size Does Matter (in Signatures)”, Harvard Business Review Magazine, (2013)
- [6] 伊藤卓志, 高橋大志:「経営者の特性と企業の行動および業績との関連性ーアニュアルレポートの写真やサインから経営者のナルシシスト度を測定し関係性を探るー」, 慶應義塾大学大学院経営管理研究科, (2015)
- [7] Juan M. Madera, D. Brent Smith.: “The effects of leader negative emotions on evaluations of leadership in a crisis situation: The role of anger and sadness”, The Leadership Quarterly, 20, pp.103-114, (2009)
- [8] Juan Bautista Delgado-García and Juan Manuel De La Fuente-Sabaté.: “How do CEO emotions matter? Impact of CEO affective traits on strategic and performance conformity in the Spanish banking industry”, Strategic Management Journal Volume 31, pp.562-574, (2010)
- [9] Raskin, Robert N. and Calvin S. Hall.: “A Narcissistic Personality Inventory.”, Psychological Reports, 45(2), pp.590, (1979)
- [10] Cycyota, Cynthia S. and David A. Harrison.: “What (Not) to Expect when Surveying Executives a Meta Analysis of Top Manager Response Rates and Techniques Over Time.”, Organizational Research Methods, 9(2), pp.133-160, (2006)
- [11] Joel H. Amernic and Russell J. Craig.: “Guidelines for CEO-speak: editing the language of corporate leadership”, (2007)
- [12] Chatterjee, Arijit and Donald C. Hambrick.: “Executive Personality, Capability Cues, and Risk Taking how Narcissistic CEOs React to their Successes and Stumbles.”, Administrative Science Quarterly 56(2), pp.202-237, (2011)
- [13] Olsen, Kari Joseph, Kelsey Kay Dworkis, and S. Mark Young.: “CEO Narcissism and Accounting: A Picture of Profits.”, Journal of Management Accounting Research 26(2), pp.243-267, (2013)
- [14] Yusaku Horiuchi, Tadashi Komatsu and Fumio Nakaya.: “Should Candidates Smile to Win Elections? An Application of Automated Face Recognition Technology”, Political Psychology, Vol. 33, No. 6, pp.925-933, (2012)
- [15] 水門善之・勇大地:「日銀総裁会見の表情解析に基づく感情値の計測と金融政策変更との関係」, 人工知能学会研究会資料, (2017)
- [16] Paulhus, D.L. and Williams, K.M.: “The Dark Triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy”, Journal of Research in Personality, 36 / 6, pp.556 – 563, (2002)
- [17] Jonason, P. K. and Webster, G. D.: “The Dirty Dozen: A Concise Measure of the Dark Triad”, Psychological Assessment, 22 / 2, pp.420-432, (2010)
- [18] Lee, K. and Ashton M.C.: “The Dark Triad, the Big Five, and the HEXACO model Personality and Individual Differences”, 67, pp.2-5, (2014)