

感情分析を通じて見える経営者の特性と企業の関係

— 日経 225 社を対象にした分析 —

Empirical analysis of the relationship between the characteristics of company executives observed through facial emotions and their companies
- 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 of each company, 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。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いため、経営者はリスクが伴う投資や M&A といった決断を避け、組織をよどませ、停滞をもたらしやすい (Inoue et al., 2018) と言われている。Inoue et al. (2018) では、「平穏な生活追求仮説」と呼ばれるこの考えが、現在の日本企業にもあてはまることを実証的に検証している。

一方、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 (Malmendier & Tate, 2008) と言われている。では、積極的な投資を行う経営者であれば、企業の業績は維持、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 (Ham et al., 2017; Chatterjee et al., 2007; Seybert, 2013) も少なくない。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。また、そのような内容についてアニュアルレポートを用いて研究した論文

として伊藤 (2015) が挙げられるが、単年かつ情報・通信業のみを対象にしていることから、サンプルサイズも十分であるとは言い難い。本研究では、日経 225 社を対象に、5 年分のアニュアルレポートから取得したデータをもとに分析を行う。

2 分析アプローチと使用データ

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。

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

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} 、経営者の特性を表す変数を 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。

企業の業績および行動を表す Y_{it} には、Chatterjee et al. (2007) や伊藤 (2015) を参考に、「販管费率」、企業買収の規模を表す「子会社・関係会社の株式取得」、「ROA (総資産利益率)」などを用いる。これらはいずれも『日経 NEEDS』(日本経済新聞社) から入手、算出した。

さらに、経営者の特性を示す E_{it}^k には、大別して2種類の変数群を用いる。まず、Chatterjee et al. (2007)、Seybert (2013) や伊藤 (2015) を参考に、アニュアルレポートにおける「経営者の登場回数」、「1 ページにおける経営者の写真やサインの占める割合」などをナルシズム指標として使用する。次に、アニュアルレポート上に掲載される経営者の写真から測定した「ナルシズム以外の感情スコア」を変数に加える。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 (Madera & Smith, 2009) は存在しており、本稿ではナルシズム以外の感情も企業の業績や行動に影響を与えているのではないかと考え、新たな試みとして追加した。なお、これらのデータは2013年から2017年分の日経225社のアニュアルレポートから収集し、感情スコアの測定にはMicrosoft社のEmotion APIを用いた。

ここでは、一部の結果として、日経225社の中の医薬品業界に属する企業9社を対象としたものを示している。推計に使用した変数の記述統計量は表1のとおりである。

3 分析結果

医薬品業界の企業をサンプルにした推計結果は、表2のとおりである¹⁾。企業行動指標を被説明変数に設定した場合をModel 1~4、企業業績ROAを設定した場合をModel 5として示している。なお、Hausman検定の結果、表2のすべてのモデルで変量効果モデルが採択された。

表2をみると、例えばModel 1においてサイン面積が、Model 4において登場回数が統計的に正に有意になっている。これはナルシズム度が高ければ高いほど、売上高に占める投資の割合が増えることを意味している。また、Model 5では登場回数が統計的に負に有意になっており、すなわちナルシズム度が高ければ高いほどROAが下がると解釈できる。以上の結果を踏まえると、ナルシズム度の高い経営者は目立った投資を行う傾向にあるが、それは必ずしも業績の向上には結びついていない可能性がある。この結果は、情報通信業を対象として分析を行った伊藤 (2015) の結果とも整合的である¹⁾。

4 まとめ

本稿では、日本企業225社を対象に、経営者の特

性と企業行動や業績との関係を分析した。経営者の特性としては、アニュアルレポート上に収集した経営者の写真から測定した感情スコア、また経営者の登場回数などから作成したナルシズム指標を使用した。なお、ここでは、日経225社のうち医薬品業界に属する企業9社を対象に行った結果を示している。

推計結果をみると、サイン面積が設備投資額売上高比率に、登場回数が負債比率にプラスの影響を与えていることが示された。また、登場回数がROAにマイナスの影響を与えることが確認された。

これからは更なる先行研究の精査を進めるとともに、感情スコアやコントロール変数をも加えた分析を行うことを含めて、今後の課題としたい。

参考文献

- [1] 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: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スト度を測定し関連性を探る, (2015)
- [2] 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)
- [3] 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, 351-386, (2007).
- [4] Ham, C., M. Lang, N. Seybert, and S. Wang.: CFO Narcissism and Financial Reporting Quality, Journal of Accounting Research, (2017)
- [5] 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, 103-114, (2009)
- [6] Naoshi Ikeda, Kotaro Inoue, Sho Watanabe.: Enjoying the quiet life: Corporate decision-making by entrenched managers, Journal of the Japanese and International Economies, Volume 47, 55-69, (2018)
- [7] Seybert, Nick.: Size Does Matter (in Signatures), Harvard Business Review, (2013)
- [8] Ulrike Malmendier, Geoffrey Tate.: Who makes acquisitions? CEO overconfidence and the market's reaction, Journal of Financial Economics, 89, 20-43, (2008)

えたモデルで分析することも可能である。

¹⁾本稿では、ナルシズム指標のみを説明変数に加えたモデルで分析しているが、同様の手法を用いて、感情スコアも変数に加

表 1 : 記述統計量 (医薬品業界)

変数名	平均	標準誤差	最小値	最大値
設備投資額売上高比率	0.044	0.054	0	0.362
研究開発費売上高比率	0.172	0.046	0	0.241
販管費率	0.439	0.136	0.167	0.665
負債比率	0.317	0.117	0.138	0.553
ROA	0.055	0.035	-0.033	0.161
子会社・関係会社株式取得	69359.1	146679.6	24	589144
ln子会社・関係会社株式取得	9.237	2.416	3.178	13.286
1回目登場ページ	9.311	7.546	0	32
1回目登場ページに写る人数	1.4	1.802	1	13
登場回数	4	1.446	1	8
写真比率	0.123	0.071	0.010	0.295
サイン面積比率	0.004	0.002	0	0.006
怒り	0.001	0.001	1.54E-10	0.005
軽蔑	0.004	0.008	5.00E-11	0.049
嫌気	0.001	0.003	6.41E-09	0.012
恐怖	0.000	0.000	1.99E-15	0.001
幸福	0.659	0.392	0.0000202	1.000
平常状態	0.309	0.366	3.64E-09	0.992
悲しみ	0.023	0.088	2.23E-12	0.534
驚き	0.003	0.009	3.29E-11	0.049
	0.2	0.405	0	1
	0.2	0.405	0	1
年ダミー	0.2	0.405	0	1
	0.2	0.405	0	1
	0.2	0.405	0	1

表 2 : 推計結果 (ナルシシズム指標)

	Model 1 設備投資額 売上高比率	Model 2 研究開発費 売上高比率	Model 3 販管費率	Model 4 負債比率	Model 5 ROA
1回目登場ページ	-0.0001 [0.08]	0.0019** [1.96]	-0.0024 [0.98]	-0.0002 [0.17]	0.0008 [1.06]
1回目登場ページに写る人数	-0.0003 [0.06]	-0.0041 [0.98]	0.0030 [0.37]	-0.0031 [0.87]	0.0013 [0.53]
登場回数	0.0090 [1.47]	-0.0061 [1.17]	0.0047 [0.43]	0.0098** [2.00]	-0.0055* [1.65]
写真比率	-0.1901 [1.48]	0.0625 [0.58]	0.0235 [0.09]	0.0677 [0.57]	-0.0916 [1.14]
サイン面積	9.2152* [1.71]	1.5629 [0.34]	-4.8373 [0.41]	-2.6604 [0.46]	-1.5225 [0.4]
年ダミー 切片	yes -0.0088 0.2	yes 0.2062*** [5.52]	yes 0.5021*** [6.19]	yes 0.2869*** [5.55]	yes 0.0944*** [3.65]
自由度修正済み決定係数	0.2203	0.2392	0.2116	0.0791	0.1842
サンプルサイズ	45	45	45	45	45

注:***:1%水準で有意, **:5%水準で有意, *:10%水準で有意, []内は z 値を表す。