

国内企業の決算説明会の感情分析

橋本英樹 (株式会社 QUICK)

サマリー

本稿では、決算説明会における経営者の発言 (文字・音声) と業績の関係を分析した。決算説明会のトランスクリプト (書き起こしの文字データ) による感情分析と将来業績 (バックテストで期初予想と同期実績を比較) の関係を見ると、文字データによる感情分析と将来業績の関係は得られなかった。

次に、音声データを AI による感情分析と将来業績の関係を見ると、営業利益・経常利益・当期純利益・EPS の期初予想が未達となる企業は、決算説明会における経営者の感情が活力に満ちている傾向があり、期初予想より業績が上昇する企業は、決算説明会における経営者の感情が興奮状態 (後ろ向きな気持ちをもっている) の傾向がみられた。

感情分析において、文字データより音声データの結果の方が、事業見通しとの関係が明確であるといえよう。

分析方法を変えることで、さらに精度の高い感情分析が可能になると考えられる。それについては、今後の研究課題としたい。

謝辞：本稿の作成に当たっては、慶應義塾大学 森平爽一郎名誉教授、リスク計測テクノロジーズ株式会社 岡崎貫治社長、QUICK リサーチ本部 原田大輔氏、篠崎智明氏に多大なる協力を得た。ここに深く感謝したい。

また、本稿で示した見解はすべて筆者個人の見解であり、筆者の所属する組織としての見解を示すものではない。また、言うまでもなく本文中に残された誤りは、筆者の責任に帰するものである。

1. はじめに

国内上場企業は、投資家に対し、自社の経営に関わる決算状況を説明する機会として決算説明会を開催している。企業は、業績と事業見通しについて投資家とコミュニケーションをとることができる。参加した投資家は、経営者と対面することで、生の声を聞くことができ、業績と事業見通しの疑問を直接ぶつけることができる。決算説明会に参加できるのは、機関投資家やアナリストに限定している企業が多い。一部企業は、個人投資家を対象にした説明会を開催している。

決算説明会の開催場所は、従来、会議室やホールなどだった。企業経営者と参加者は、同じ空間に集まり、対面形式でやりとりが行われていた。参加者は、経営者の生の表情を観察することで事業見通しの自信を探り、アナリストレポートを作成していた。

しかし、2020 年に入ってから新型コロナウイルスの影響で対面形式の説明会開催が難しくなった。そのため Web 会議による開催が増えている。機関投資家やアナリストは、企業の説明をオンラインで聞くことができるが、経営者の生の表情を観察することが難しくなっている。

本稿は、企業業績と決算説明会における経営者の感情の関係について分析を行った。経営者の感情は、AI による感情分析により判定した。

感情分析は、人の感情を AI で読み取ることだ。コールセンターにおける製品やサービスに対する消費者の反応の評価、ソーシャルメディアにおける特定の出来事に対する世間の声や政治に関する世論などを把握するのに活用されている。

AI 技術による感情分析について、図表 1. にまとめた。

第一は、文字を対象とした感情分析である。文字を AI が自然言語処理 (NLP) することで、Positive (肯定的)、Negative (否定的) などの感情を判定する。

第二は、音声を対象とした感情分析である。話す速さや声のトーン、強弱、抑揚などを AI で解析することで、Vitality (活力)、Relaxation (くつろぎ) などの感情を判定する。

第三は、表情を対象とした感情分析である。喜怒哀楽という基本的な感情だけでなく、表情の微妙なニュアンスから、その下に隠れている本心を判定する。

本稿は、企業が開催する決算説明会について、説明者の文字・音声を対象とした感情分析を行った。その結果、将来業績と感情分析で得られた結果には関係が見られるという結果を得た。

図表 1. AI 技術による感情分析

分類	分析対象	コメント
言語コミュニケーション	文字	文字をAIが自然言語処理し、感情を判定。
非言語コミュニケーション	音声	音声からその感情を判定。
	表情	喜怒哀楽という基本的な感情だけでなく、表情の微妙なニュアンスから、その下に隠れている本心を判定。

(出所) 筆者作成、以下同じ。

2. 先行研究

業績予想における経営者予想を検証した研究として、清水 [2007] は、実際の決算が経営者予想をどの程度達成できたかを「達成度」として定義し、経営者予想に含まれるバイアスの予測可能性と市場の評価について検証を行った結果、前期達成度が高い(低い)銘柄では、翌期の達成度も高く(低く)なる傾向が確認され、経営者予想に含まれるバイアスには継続性がある可能性が示唆された。また、株式市場において、達成度の継続性は十分に評価されず価格付けが行われている可能性があることも分かった。さらに、達成度とアーニングスサプライズとの関係を調べた結果、達成度の継続性に関するミスプライシングはサプライズ効果とは異なる現象である可能性が示唆された。これらのことから経営者予想は、経営者の将来見通しを直接投資家に提供するという非常に重要な機能を担っていると考えられると報告している。大鹿 [2008] は、経営者による「歪み(ゆがみ)のない」会計利益の報告に対する投資家の反応を分析した結果、①株主総会が活性化している企業の公表する業績予想数値の精度が高いこと、②業績予想数値の精度の高さが実際利益を歪めた結果ではないこと、③それらの業績予想数値が市場での企業価値評価の際に、より重要視されていること、が確認されたと報告している。円谷 [2009] は、全上場企業への質問調査を行うことで経営者バイアスの存在を直接的に確かめている。調査結果に基づいて経営者バイアスの存在を確認し、実際に発表されている業績予想値に経営者バイアスが影響を与えているかを確かめた結果、経営者バイアスは企業規模や財務内容、配当行動などの要因によって発現し、その後バイアスが不可逆的に固定化している可能性があることを報告している。村宮 [2011] は、業績予想開示企業と非開示企業との比較を通じて、年次決算短信を通して行われる業績予想の開示が、その後の期間における投資者間の情報の非対称性レベルに影響を及ぼすかを実証分析したところ、そのレベルに影響を及ぼす他の要因を所与とすると、業績予想開示企業ほど、私的情報を収集しようとする情報トレーダーのインセンティブが低く、その結果、情報の非対称性レベルが低く抑えられていることを明らかにした。この結果は、業績予想の開示が、投資者間の情報の偏在を是正する役割を果たしていることを示唆するものであると報告している。田澤 [2013] は、経営者予想における期初予想値の悲観性と最終予想値の持続期間の視点から経営者予想利益達成と実体的裁量行動の関係について分析した結果、期初予想値が悲観的である企業ほど、予想利益の達成程度に関係なく実体的裁量行動を実施し、最終予想値の持続期間が長い企業ほど、予想利益達成のための実体的裁量行動を実施していることが明らかになったと報告している。張 [2018] は、経営者能力が業績予想の精度に与える影響について検証を行った結果、経営者能力が高いほど、公表された業績予想が正確であり、日本企業の経営者による業績予想の精度と経営者能力の関係を明確にしたと報告している。

また、業績予想における経営者予想とアナリスト予想の関係を検証した研究として、太田 [2007] は、わが国の業績予想においては、経営者予想が中心的な役割を担っているが、経営者予想修正の公表は必ずしもタイムリーではなく、アナリスト予想は、そのような経営者予想の適時性の欠如を補う補完的な役割を果たしていると言えよう報告している。奈良・野間 [2013] は、2012 年度から導入された業績予想開示の柔軟化に対応し、2012 年度の予想を非開示にして

いる企業の特徴とアナリスト予想を分析した結果、予想を非開示にしている企業は利益成長率が低く、損失を計上する傾向があり、レバレッジが高く、割高に評価されており、アナリスト数は少なく、アナリスト予想の標準偏差が大きい傾向があったと報告している。堀江・加賀谷[2021]は、アナリストに対して未公表の重要情報の取得を制限する規制がアナリスト予想に与える影響を検証した結果、経営者予想に対するアナリストの依存度が同規制の導入後に増大したことを示唆しており、個々のアナリストの分析能力が問われるようになりつつあることが確認できると報告している。

日本の企業の文字データを用いた研究として、張替 [2008] は、有価証券報告書の事業等のリスク情報をテキストマイニングの技法で分析し、リスク IR を定量的に評価した結果、最も重要視されるべきプライベートリスクが、経営陣から楽観的に扱われていることが分かった。プライベートリスクはもともと情報の非対称性が大きいいため、楽観予想バイアスが続くと、投資家から高いリスクプレミアムを要求される。具体的な対策を実行した上で、リスクマネジメント体制を情報開示し、しっかりとアピールしていくことが必要であると報告している。工藤・永島・宮崎 [2017] は、自然言語処理技術を用いて個別銘柄を取り扱うアナリストレポートを定量評価する手法を提示し、記述的情報の有用性を示す実証分析を行うため、投資判断に関する情報を抽出したセンチメントスコアを各レポートに対して算出し、実証分析を行った結果、①投資判断の変更以前からセンチメントに変化が生じている、②同じ種類の投資判断の変更であっても、センチメントの違いがその後の超過収益率に影響している、ことが明らかになったと報告している。佐藤・池田・井上 [2021] は、有価証券報告書の「事業等のリスク」項目を対象に 2 種類の辞書を用いたテキスト分析を行い、検出したリスクに関する用語の出現確率が、株式のリスク指標と正に相関すると報告している。平松・三輪・酒井・坂地 [2021] は、証券アナリストのレポートの文面に表れているアナリストのセンチメント (レポートのトーン) について、深層学習手法と大規模なデータベースを駆使し、情報価値を検証した結果、株価はレポートのトーンに強く反応しているのみならず、株価の短期的なドリフトも観測された。レポートのトーンは有益な情報を保持しており、株価はこの情報を即座には織り込んでいないことが示唆されたと報告している。

音声データについて、ファイナンス分野における研究は本稿が初めてと思われる。

3. 使用したデータと手法

(1) 使用したデータ

本稿では、決算説明会における経営者の発言 (文字・音声) と将来業績の関係を分析した。決算説明会についての文字データと音声データは、SCRIPTS Asia「投資家向けイベント議事録サービス」を利用した。「投資家向けイベント議事録サービス」は、トランスクリプト (企業イベント内容の書き起こし記事) を提供している。日本をはじめとしたアジアの上場企業の株主総会、決算説明会、中期経営計画説明会、アナリスト説明会のイベント内容のトランスクリプトをサービスしている。SCRIPTS Asia は上場企業とパートナー契約を締結し、決算説明会等の投資家向けイベントに出席、タイムリーに議事録を提供している。

本稿は、国内上場企業の本決算期の決算説明会に限定して分析を行った。多くの企業の決算説明会は、所要時間が 1 時間前後である。会全体の流れは、前半が企業の決算説明プレゼン、後半がアナリストとの質疑応答という形式をとっている。ちなみに、本稿は、前半の企業の決算説明プレゼン部分のみ抽出¹して分析を行った。

(2) 文字データの分析

決算説明会トランスクリプト (説明会を書き起こした文字データ) は、Amazon が提供するクラウドサービス AWS (Amazon Web Services) のメニュー「Amazon Comprehend」によって解析を行った。「Amazon Comprehend」は、機械学習を使用して構造化されていないデータから情報を見つける自然言語処理 (NLP) サービスである。文字データに含まれる感情を自動的かつ正確に検出することができる。自然言語処理 (NLP) は、利用者がモデルを一から学習させて構築する必要があり、使用にはハードルがある。しかし、「Amazon Comprehend」はフルマネージド型であり、利用者はモデル構築をすることなく、分析を行うことができる。

本稿では、「Amazon Comprehend」の提供する項目の一つである Sentiment (感情) 分析を使用した。このサービスは文字データを投入すると文字に含まれる感情を分析し、Positive (肯定的)、Negative (否定的) の項目を数値化してくれる²。企業業績と文字データ感情分析の関連性について、以下の仮説を設定した。

仮説 1 : 決算説明会で経営者が肯定的な言葉の使用が多い企業 (Positive の数値が高い) は、企業の将来業績が、期初予想より実績で拡大の傾向がある。

仮説 2 : 決算説明会で経営者が否定的な言葉の使用が多い企業 (Negative の数値が高い) は、企業の将来業績が、期初予想より実績で縮小の傾向がある。

(3) 音声データの分析

決算説明会の音声データは、リスク計測テクノロジーズ株式会社の提供するサービス「Motivel」で解析を行った。「Motivel」は、音声だけでモチベーションを数値で可視化する。分析結果は、Vitality (活力)、Relaxation (くつろぎ) の項目を数値化してくれる。

Vitality は、元気を示す。また、Relaxation は、落ち着いて話しているかを評価する指標である。

企業業績と音声データ感情分析の関連性について、以下の仮説を設定した。

¹ 企業のプレゼンは、社長が一人で全て行う場合と複数 (社長 + CFO など) で行う場合がある。本稿の分析は、1 企業のプレゼンを 1 ファイルとし、説明者による区分はしていない。冒頭に行われるプレゼン者の紹介部分はカットした。また、一部企業は、決算説明のプレゼンに事前収録した動画を使っているが、プロのナレーターによるものが多いため、その部分はカットした。

² 今回の分析において、文字データは、1 企業の決算説明会を 1 ファイルとして作成した (例 : 企業 AAA の 2019 年 3 月期決算説明会でファイル「AAA_201903.txt」を作成)。「Amazon Comprehend」は、文字データの分析方法を選択できる。「Input format」の設定は「One document per line」を選択し、読点ごとに Sentiment (感情) 分析の結果を出力した。1 ファイルで 1 文ごとの結果が得られるため、それらの平均値を求め、分析対象とした。

仮説 3 : 決算説明会で経営者の感情が健全状態の企業 (Vitality・Relaxation の数値が高い) は、企業の将来業績が、期初予想より実績で拡大の傾向がある。

4. リサーチデザインの設定とサンプル

(1) リサーチデザインの設定

本稿では、将来業績と、決算説明会における説明者の発言について文字データ・音声データによる感情分析から得られた結果との関係を検証した。

まず、文字データについては、式 (1) (2) の重回帰分析を推定することによって、検証した。式 (1) (2) の通り、Positive と Negative を説明変数として同時に扱わないのは、後述の図表 4. で示す通り、両変数に大きな相関がみられるためである。

$$\text{業績変化幅}_t = a_1 \text{Positive}_t + a_2 \text{Vitality}_t + a_3 \text{Relaxation}_t + \text{年ダミー}_t + \text{業種ダミー}_t + b \quad \text{式 (1)}$$

$$\text{業績変化幅}_t = a_1 \text{Negative}_t + a_2 \text{Vitality}_t + a_3 \text{Relaxation}_t + \text{年ダミー}_t + \text{業種ダミー}_t + b \quad \text{式 (2)}$$

被説明変数は、売上高・営業利益・経常利益・当期純利益・EPS について、式 (3) より計算する。

$$\text{業績変化幅}_t = \frac{\text{実績}_{t+1} - \text{期初予想}_{t+1}}{\ln \text{時価総額}_t} \quad \text{式 (3)}$$

t 期の決算説明会において、経営者は t+1 期の業績予想を発表する。それと t+1 期の実績値をバックテストで比較する。分母の ln 時価総額は、t 期末日の時価総額 (自然対数) である。

説明変数は、以下の通りである。

$\text{Positive}_t \cdot \text{Negative}_t$ は、「Amazon Comprehend」の自然言語処理 (NLP) に基づく分析で得られた、文字による Sentiment (感情) の指標である。Positive (肯定的)、Negative (否定的) の感情をスコア化したものである。

$\text{Vitality}_t \cdot \text{Relaxation}_t$ は、リスク計測テクノロジーズ株式会社の提供するサービス「Motive」で得られた、音声によるモチベーションの指標である。Vitality (活力)、Relaxation (くつろぎ) の感情をスコア化したものである。

また、決算データや時価総額は、QUICK Workstation (Astra パッケージ) から取得した。業種ダミー_t は、東証 33 業種より作成したダミーデータである。

図表 2. 説明変数

説明変数名	備考
Positive	文字による感情分析で得られたPositive（肯定的）の値。 Amazon Comprehendで算出。
Negative	文字による感情分析で得られたNegative（否定的）の値。 Amazon Comprehendで算出。
Vitality	音声による感情分析で得られたVitality（活力）の値。リスク 計測テクノロジーズ「Motivel」で算出。
Relaxation	音声による感情分析で得られたRelaxation（くつろぎ）の 値。リスク計測テクノロジーズ「Motivel」で算出。
年ダミー	1：決算期2018年、0：決算期2019年。
業種ダミー	東証33業種より作成したダミー。

（2）サンプルの選択

分析対象サンプルは、2018年～2019年の3月期決算の上場企業（保険・金融業を除く）、延べ230企業年である。サンプルの抽出要件は以下の通りである。

- （1）決算説明会の文字データ、音声データがSCRIPTS Asia「投資家向けイベント議事録サービス」より入手可能である。
- （2）分析に必要な財務指標がQUICK Workstation（Astraパッケージ）より入手可能である。
- （3）当期・前期の決算期が3月期である。
- （4）当期・前期の決算月数が12ヶ月である。
- （5）当期・前期の連結基準（連結日本基準・連結米国基準・連結IFRS基準・単独）が一致している。

なお、財務指標は、上下1%の外れ値処理（データの除外）を施した。

（3）基本統計量

図表3. は、基本統計量である。図表4. は、相関係数である。相関係数について、文字データの感情分析の結果であるPositiveとNegativeは大きな相関がみられるため、この2つの項目は説明変数として同時に扱わないこととする。

図表 3. 基本統計量

項目		平均	標準偏差	最大値	中央値	最小値
文字データ解析	Positive	0.065	0.027	0.171	0.062	0.009
	Negative	0.066	0.054	0.262	0.054	0.002
音声データ解析	Vitality	0.516	0.076	0.771	0.505	0.364
	Relaxation	0.725	0.072	0.849	0.732	0.451
変化幅/ln時価総額	売上高	-285.708	1,456.102	1,893.208	-10.838	-11,263.117
	営業利益	-48.068	346.641	520.161	0.732	-3,022.841
	経常利益	-91.403	575.852	873.298	1.569	-4,880.666
	当期利益	-81.984	461.770	902.587	0.041	-3,301.180
	EPS	-0.519	2.124	4.869	-0.025	-9.025

図表 4. 相関係数

	Positive	Negative	Vitality	Relaxation	変化幅/ln時価総額 (売上高)	変化幅/ln時価総額 (営業利益)	変化幅/ln時価総額 (経常利益)	変化幅/ln時価総額 (当期純利益)	変化幅/ln時価総額 (EPS)
Positive	1.000								
Negative	0.454	1.000							
Vitality	0.024	-0.158	1.000						
Relaxation	-0.040	-0.068	-0.079	1.000					
変化幅/ln時価総額 (売上高)	-0.063	-0.025	-0.124	-0.042	1.000				
変化幅/ln時価総額 (営業利益)	0.106	0.085	-0.199	-0.040	0.820	1.000			
変化幅/ln時価総額 (経常利益)	0.104	0.090	-0.185	-0.040	0.847	0.992	1.000		
変化幅/ln時価総額 (当期純利益)	0.085	0.079	-0.169	-0.047	0.853	0.931	0.957	1.000	
変化幅/ln時価総額 (EPS)	0.013	-0.164	-0.135	0.063	0.135	0.199	0.192	0.263	1.000

5. 分析結果

(1) 感情分析と将来業績の関係

感情分析と将来業績の関係について、重回帰分析した結果が図表 5. である。

まずは、「Amazon Comprehend」による文字データの感情分析結果と、将来業績（バックテストで期初予想と同期実績を比較）の関係を見る。説明変数 Positive・Negative が統計的に有意となる結果は得られなかった。

続いて、「Motivel」による音声データの感情分析結果と、将来業績の関係を見る。説明変数 Vitality・Relaxation が統計的に有意な結果となったのはモデル 1-2・モデル 1-3・モデル 1-4・モデル 2-2・モデル 2-3・モデル 2-4・モデル 2-5 であった。モデル 1-2・モデル 2-2 の被説明変数は「営業利益」の業績変化幅、モデル 1-3・モデル 2-3 の被説明変数は「経常利益」の業績変化幅、モデル 1-4・モデル 2-4 の被説明変数は「当期純利益」の業績変化幅、モデル 2-5 の被説明変数は「EPS」の業績変化幅で、いずれのモデルも係数はマイナスとなった。

これらのことから、前章で設定した仮説に対する検証結果は以下の通りである。

仮説 1 : 決算説明会で経営者が肯定的な言葉の使用が多い企業 (Positive の数値が高い) は、企業の将来業績が、期初予想より実績で拡大の傾向がある。

全てのモデルで統計的に有意な結果とならなかった。仮説が成立するとはいえない。

仮説 2 : 決算説明会で経営者が否定的な言葉の使用が多い企業 (Negative の数値が高い) は、企業の将来業績が、期初予想より実績で縮小の傾向がある。

全てのモデルで統計的に有意な結果とならなかった。仮説が成立するとはいえない。

仮説 3 : 決算説明会で経営者の感情が健全状態の企業 (Vitality・Relaxation の数値が高い) は、企業の将来業績が、期初予想より実績で拡大の傾向がある。

モデル 1-2・モデル 1-3・モデル 1-4・モデル 2-2・モデル 2-3・モデル 2-4 の分析結果において Vitality の係数がマイナスで統計的に有意となった。営業利益・経常利益・当期純利益について将来業績が期初予想から未達になる企業の経営者は、決算説明会において活力に満ちている傾向があり、期初予想より実績で拡大する企業の経営者は、決算説明会において活力に欠け、緊張状態の傾向があるという結果になった。

モデル 2-5 の分析結果において Vitality の係数がマイナスで統計的に有意となった。モデル 1-5 の Vitality の係数が統計的に有意ではないが、EPS について将来業績が期初予想から未達になる企業の経営者は、決算説明会において活力に満ちている傾向があり、期初予想より実績で拡大する企業の経営者は、決算説明会において活力に欠け、緊張状態の傾向があるという結果になった。

図表 5. 感情分析と企業業績の重回帰分析

①説明変数 : Positive

	モデル1-1 (売上高)		モデル1-2 (営業利益)		モデル1-3 (経常利益)		モデル1-4 (当期純利益)		モデル1-5 (EPS)	
説明変数	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値
Positive	-705.47	-0.18	1,092.67	1.15	245.14	0.19	1,311.42	1.14	3.03	0.52
Vitality	-1,792.10	-1.13	-777.45	-2.08 **	-1,002.61	-1.87 *	-1,262.93	-2.89 ***	-3.06	-1.35
Relaxation	-479.76	-0.30	-32.56	-0.09	-767.47	-1.50	-251.61	-0.56	-1.13	-0.48
定数項	903.81	0.62	322.43	0.95	979.44	2.06 **	657.96	1.62	1.08	0.50
年ダミー	Yes		Yes		Yes		Yes		Yes	
業種ダミー	Yes		Yes		Yes		Yes		Yes	
修正済み決定係数	0.111		0.116		0.399		0.280		0.084	

②説明変数 : Negative

	モデル2-1 (売上高)		モデル2-2 (営業利益)		モデル2-3 (経常利益)		モデル2-4 (当期純利益)		モデル2-5 (EPS)	
説明変数	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値
Negative	-1,610.30	-0.79	34.25	0.07	-828.21	-1.24	-495.79	-0.86	-4.91	-1.61
Vitality	-2,024.24	-1.26	-762.35	-1.99 **	-1,122.47	-2.07 **	-1,335.07	-2.99 ***	-3.85	-1.68 *
Relaxation	-538.52	-0.34	-64.85	-0.17	-826.90	-1.62	-314.79	-0.70	-1.38	-0.59
定数項	1,116.96	0.77	405.00	1.18	1,148.00	2.41 **	854.15	2.09 **	2.16	1.00
年ダミー	Yes		Yes		Yes		Yes		Yes	
業種ダミー	Yes		Yes		Yes		Yes		Yes	
修正済み決定係数	0.114		0.109		0.404		0.278		0.097	

6. 結論

本稿では、決算説明会における経営者の発言（文字・音声）と業績の関係を分析した。決算説明会のトランスクリプト（書き起こしの文字データ）による感情分析と将来業績（バックテストで期初予想と同期実績を比較）の関係を見ると、文字データによる感情分析と将来業績の関係は得られなかった。

次に、音声データを AI による感情分析と将来業績の関係を見ると、営業利益・経常利益・当期純利益・EPS の期初予想が未達となる企業は、決算説明会における経営者の感情が活気に満ちている傾向があり、期初予想より業績が上昇する企業は、決算説明会における経営者の感情が興奮状態（後ろ向きな気持ちをもっている）の傾向がみられた。

売上高については、決算説明会時の経営者の感情と将来業績の間に有意な結果は得られなかった。売上高は外部環境の影響を強く受けるため、経営者でも予想は困難であると推測される。

一方、利益については統計的に有意な関係が得られた。利益は経営者によるコストコントロール（企業努力）によって、計画通りに着地させられると推測される。また、決算説明会で慎重な説明を行う経営者が、ダウンサイドリスクを十分織り込んでおり、結果的に目標を達成する可能性があると考えられる。

感情分析において、文字データより音声データの結果の方が、事業見通しとの関係が明確であるといえよう。

分析方法を変えることで、さらに精度の高い感情分析が可能になると考えられる。それについては、今後の研究課題としたい。

参考文献

- 大鹿智基 [2008]「情報開示に対する経営者の姿勢と株式市場の反応—株主総会活性化と会計情報有用性—」、『証券アナリストジャーナル』第 46 巻第 5 号。
- 太田浩司 [2007]「業績予想における経営者予想とアナリスト予想の役割」、『証券アナリストジャーナル』第 45 巻第 8 号。
- 工藤秀明・永島淳・宮崎義弘 [2017]「自然言語処理技術を用いたアナリストレポートの実証分析—センチメントの変化と株式市場の反応について—」、『証券アナリストジャーナル』第 55 巻第 9 号。
- 佐藤隆清・池田直史・井上光太郎 [2021]「有価証券報告書のテキストマイニングによる株式のリスクファクター分析」、『証券アナリストジャーナル』第 59 巻第 1 号。
- 清水康弘 [2007]「経営者予想に含まれるバイアスの継続性とミスプライシング」、『証券アナリストジャーナル』第 45 巻第 8 号。
- 田澤宗裕 [2013]「経営者予想利益の達成と実体的裁量行動—利益予想値の悲観性と持続期間の視点から—」、『証券アナリストジャーナル』第 51 巻第 5 号。
- 張姣 [2018]「経営者による業績予想の精度と経営者能力」、『証券アナリストジャーナル』第 56 巻第 8 号。
- 円谷昭一 [2009]「会社業績予想における経営者バイアスの影響」、『証券アナリストジャーナル』第 47 巻第 5 号。
- 奈良沙織・野間幹晴 [2013]「会社業績予想における経営者バイアスの影響」、『証券アナリストジャーナル』第 51 巻第 2 号。
- 八田尚也 [2011]「経営者およびアナリストの業績予想に関する実証分析—アナリスト予想の存在価値について—」、『商学討究』第 61 巻 4 号。
- 張替一彰 [2008]「有価証券報告書事業リスク情報を活用したリスク IR の定量評価」、『証券アナリストジャーナル』第 46 巻第 4 号。
- 平松賢士・三輪宏太郎・酒井浩之・坂地泰紀 [2021]「アナリストレポートのトーンの情報価値」、『証券アナリストジャーナル』第 59 巻第 2 号。
- 堀江優希・加賀谷哲之 [2021]「公正開示規制がアナリストによる業績予想行動に与える影響」、『証券アナリストジャーナル』第 59 巻第 2 号。
- 村宮克彦 [2011]「業績予想の開示・非開示が情報の非対称性に及ぼす影響」、『証券アナリストジャーナル』第 49 巻第 6 号。
- リードプラス株式会社 [2020]「感情分析とは。音声やテキストから何が分かる?」、『コンタクトセンターの森』2020.09.29。
<https://www.cloud-contactcenter.jp/blog/what-is-emotion-ai.html>