

《論 文》

株式投資家の会計情報選択と処理

— 日米の実証研究に基づく考察 —

Stock Investors' Accounting Information Choice and Processing:

Implications from Empirical Research of Japan and the US

杜 雪 菲¹

要 旨

本論文では、株式投資家の会計情報選択と処理に関する日米の実証研究をサーベイする。まずは、情報処理キャパシティが制約される中で、投資家がいかに価値の高い情報を選択して優先的に処理するかを考察する。その上で、投資家の情報選択と処理が企業の株価形成に与える影響を分析する。最後に、企業経営者が投資家の情報選択と処理を意識して、情報開示と経営活動を戦略的に行うことの実証的証拠を紹介する。本論文のサーベイを通じて、投資家がすべての情報を処理することができず、一部の情報だけを処理対象として選択することを考慮した上で、会計情報が証券市場と企業行動にもたらす影響を論じることの必要性を示す。

キーワード：会計情報、情報処理、情報選択、株価効率性、戦略的情報開示、合理的不注意

1. 本論文の目的と構成

Fama (1970) によって「均衡価格が入手可能な情報をすべて反映する」と定義される効率的な証券市場は、多くの会計学の実証分析において前提条件とされてきた。すなわち、一般開示される情報であれば、証券価格に即座に織り込まれると仮定した上で、会計情報の開示が市場に与える影響、もしくは企業の情報開示の動機を分析する研究が多く行われてきた

1 本研究を進めるにあたり、博士課程の指導教員である、東京大学の首藤昭信先生、また東京大学の
大日方隆先生、米山正樹先生より、非常に丁寧なご指導を賜った。また、論文執筆の際に、関西大
学の岩崎拓也先生から多くの詳細かつ有益なご助言、ご指摘を頂いた。そして、投稿論文の加筆修
正の際に、査読者から建設的なコメントを数多く頂き、論文を大幅に改善することができた。ここ
に記して、すべての方々に心より感謝の意を表したい。最後に、本研究はJSPS特別研究員奨励費
22KJ0801の助成を受けている。

(Blankespoor et al. 2020; Drake et al. 2012; Veldkamp 2011). しかし、このような効率的な証券市場は「全市場参加者がコストをかけずに情報を入手できる」という条件の下で成り立つものである。Fama (1970) 自身およびLee (2001) も強調するように、それはあくまで理想的な市場の条件である。証券市場に関する議論において重要なのは、現実の市場が理想の条件から、なぜ、どの程度乖離しているのかの問いかけである²。

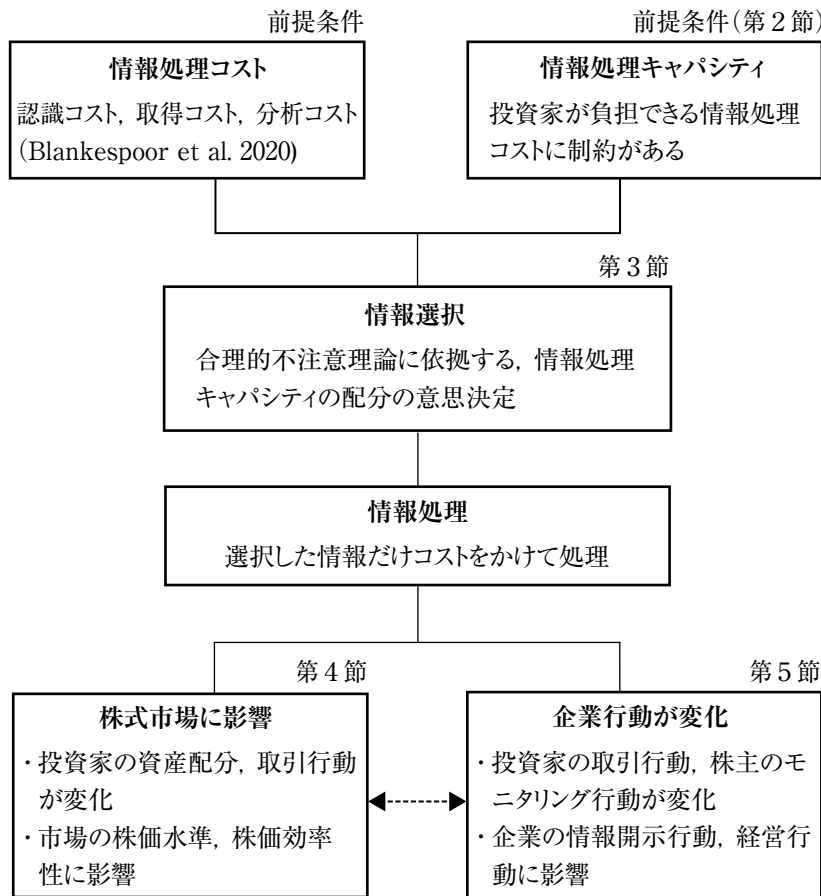
そこで本論文は、伝統的な会計学の資本市場研究が依拠してきた効率的証券市場の条件を緩和し、現実の証券市場により近い2つの仮定条件を分析に取り入れる。1つ目は、一般に開示された情報でも投資家が処理するのにコストがかかる、という条件である。ここでの情報処理 (information processing) は、投資家が情報を入手するたびに、ベイズ定理にしたがって企業価値あるいは将来株価に対する事前予測を更新して、新しい事後予測を形成するプロセスを意味する (Veldkamp 2011)。Blankespoor et al. (2020) は情報処理を情報の「認識 (awareness)」「取得 (acquisition)」「分析 (integration)」の3段階に分解して、各段階の処理コストを詳しく解説している。Blankespoor et al. (2020) が述べるように、投資家が企業の開示情報を処理するのは期待ベネフィットがコストを上回るときだけで、開示情報のすべてが完全に証券価格に織り込まれることは不可能である。

もう1つの仮定条件は、投資家の情報処理キャパシティの存在である。投資家は企業価値予測の不確実性を解消するために情報を求める。投資家にとっての情報の価値は、通常、当該情報を処理することで解消される予測の不確実性の大きさによって定義される (Cover and Thomas 2006; Sims 2003, 2010; Veldkamp 2011)。理想的な状況では、投資家はすべての入手可能な情報を処理して不確実性を最小限まで解消する。しかし現実的には、投資家が負担できる情報処理コストは無限ではない。投資家が処理できる情報の上限量が、投資家の情報処理キャパシティである (Cover and Thomas 2006; Sims 2003, 2010; Peng and Xiong 2006)。投資家はすべての情報を処理することができないため、有限な情報処理キャパシティという制約条件のもとで、処理キャパシティを最も処理価値の高い情報に配分して活用することで、期待リターンを最大化する、というのが近年注目を集めている「合理的不注意」理論の考え方である (Sims 2003, 2006, 2010; Veldkamp 2011; Peng and Xiong 2006)。

第1図で示しているように、効率的市場を前提とする伝統的理論から視点を変え、投資家の「情報処理のコスト」と「情報処理キャパシティ」を新たに議論の前提条件として取り入れると、投資家の「情報選択」という新しい研究対象の重要性が現れてくる。情報選択とは、投資家が処理する情報を自ら意識的に選択する行動のことで、伝統的理論が想定する、与えられた情報をすべて受動的に処理する投資家の行動と対照的な概念である (Veldkamp 2011)。投資家は自己の有限な情報処理キャパシティをどのような情報に配分するか意思決定を経て、処理

2 ここでの意見は、証券市場の効率性を否定するものではなく、現実的な市場の条件と理想的な効率的市場の条件の乖離から、非効率的な市場現象が観察される原因と解釈を探り、効率的市場に近づくための道筋を立てる、という考え方である。

第1図 本論文の分析フレームワークと構成



対象の情報を選択してから、コストをかけて情報処理を行う³。

投資家の情報選択を分析対象とすることで、投資家の投資行動とモニタリング行動、ひいては証券市場と企業行動への影響のより精緻な予測が可能になる。注目が高まりつつある研究領域だが、未解決の研究課題も多く存在する。そのために、本論文では投資家の情報選択を会計学研究に取り入れるためのフレームワークを整理しつつ、先行研究の成果とインプリケーションをまとめて、残されている研究課題を提示する。

本論文のサーベイの範囲は、株式投資家の情報選択と情報処理に関連する会計学・ファイナンス分野の日米の実証研究である。必要に応じて背後にある理論研究にも言及する。企業が開示する会計情報に焦点を当てながら、会計情報と投資家の処理キャパシティを「分け合う」他の投資情報も一部議論する。ただし、株式以外の金融資産を研究対象とするもの、日米以外の国・地域のデータを使用するものは含まれない。また、本論文の理論展開の前提とされる「情報処理コスト」とは別に、「情報選択コスト」に注目し、情報選択コストの経済的帰結を調査

3 ここでは、「情報選択」と「情報処理」を異なる行動として考える。Blankespoor et al. (2020) をはじめとする一部の先行研究は、情報選択、もしくは与えられた情報を利用するか否かの意思決定を、その後の情報処理をまとめて「情報処理」と定義している。本論文では、処理対象の情報を選択する行動とその後の情報処理行動を分けて議論している点を強調しておきたい。

する研究も存在する（例えばImpink et al. 2021）。重要な研究領域ではあるが、本論文のサーベイ範囲には含まれていない。

本論文の構成は以下のとおりである。まず第2節で、投資家の情報処理キャパシティが制約されるという、議論を展開していくための前提条件を支持する実証的証拠をまとめる。その上で、第3節で投資家の情報選択、つまり投資家が希少な情報処理キャパシティをいつ、またはどのような情報に配分するかについて検討した先行研究を紹介する。第4節では、会計情報が証券市場に与える影響を検証する際に、投資家の情報選択と処理を分析に取り入れることで、従来の研究成果からどのような新しい展開ができるかを確認する。第5節では、企業が、投資家の情報処理に関する制約と情報選択行動を理解した上で、情報開示と経営活動を戦略的に行うことを考察する。最後に、第6節で本論文のサーベイから得られる知見と残されている研究課題を要約する。

本論文と関連性が高いサーベイ論文として、Blankespoor et al. (2020) と Pastor and Veronesi (2009) がある。これらのサーベイ論文も、本論文と同様に、投資家の情報選択・処理に着目している。その上で、本論文の貢献は以下のとおりである。第1に、Blankespoor et al. (2020) は、情報処理コストを議論の中心に置き、情報処理コストが生じる要因、または情報処理コストが証券市場と企業行動に与える影響について幅広くサーベイを行っている。本論文の特徴は、情報処理コストに加えて投資家の情報処理キャパシティの概念をも議論の大前提とし、合理的不注意理論の観点から、投資家が情報処理のコストとベネフィットの両方を勘案して情報選択を行う、という意思決定パターンに焦点を当てている点である。Blankespoor et al. (2020) のフレームワークを参考に、日本の先行研究も含めて改めて整理することで、新たな知見を提示することを目的とする。

第2に、Pastor and Veronesi (2009) は投資家の情報処理に着目し、投資家が入手した情報をどのように分析・学習するかに関するサーベイ研究である。本研究は投資家が情報を入手する前の情報選択を焦点とするため、Pastor and Veronesi (2009) の知見と合わせて理解することで、投資家の情報選択・処理活動に関する包括的な分析フレームワークを提示できる。

2. 情報処理キャパシティの制約

本節では、投資家の情報処理キャパシティは無限ではなく、制約されていることを示す経験的証拠を概観する。具体的には、投資家が企業のすべての開示情報を処理することができず、一部の情報を処理しない、あるいは情報の発表に対する反応が遅れることの実証的証拠を要約する。本研究の焦点である投資家の情報選択は、正の情報処理コストを負担する投資家が、有限な情報処理キャパシティという制約条件のもとで行う意思決定である。次節から投資家の情報選択を議論する前に、その前提条件である情報処理キャパシティによる制約を確かめるのが目的である。第2.1節と2.2節でそれぞれ株式投資家と投資家以外の市場参加者の情報処理キャパシティを検証する研究を紹介し、第2.3節で要約を行う。

2.1 株式投資家の情報処理キャパシティ

投資家の情報キャパシティを検証した初期の研究は、投資家が処理する情報のみが情報発表時に株価を変動させる、という仮定に基づいていた (Hirshleifer and Teoh 2003; DellaVigna and Pollet 2009)。すなわち、新情報の発表に対する株価反応の大きさをもって投資家の情報処理を観察していたのである。例えばHirshleifer et al. (2009)は、決算発表シーズンには大量の決算情報が短期間の間に集中して市場に放出されるため、投資家の情報処理キャパシティの不足が決算発表後の株価反応の遅延として顕在化すると予測している。米国企業をサンプルとして検証した結果、Hirshleifer et al. (2009)は、決算発表日が同日の企業数が増えると、各企業の決算発表後の株価反応が小さくなる、という結果を報告している。

森脇 (2016a, b) と河 (1998) は、日本企業をサンプルとし、企業の決算発表と経営者の次期予想利益の公表時における株価反応について同様の結果を確認している。石塚・河 (1991; 1992a, b) は、1980年代に日本企業が集中的に決算月を3月に変更した際の変化を分析し、変更後に決算発表後の株価反応が弱くなったことを報告している。さらに、株式取引量に注目した梅澤 (2003) は、株式取引量は通常企業の決算発表日に上昇するが、決算発表が集中する日では取引量の有意な上昇が見られないという結果を報告している。この結果は、決算発表が集中すると、投資家の情報処理キャパシティが不十分になり、迅速に決算情報を処理して取引に反映することができなくなることを示唆している。

また、情報の供給量に関わらず、投資家の情報処理キャパシティが高い時期と低い時期があることを示す研究も存在する。例えば、DellaVigna and Pollet (2009) と Louis and Sun (2010) は、週末に近づくと投資家の注意力が分散されて、情報処理キャパシティが低くなると予測している。米国企業をサンプルとして、決算発表と企業買収計画発表後の株価反応について検証した結果、金曜日は他の曜日と比べて遅くなる、という予測どおりの結果が観察されている。またDrake et al. (2016) は、株式投資と関連しないイベントがあるときに、投資家の注意力が分散されて情報処理キャパシティが低下することを示している。具体的には、企業の利益発表が大型スポーツイベントと重なるときに株価反応が通常時より弱くなることを報告している。

比較的最近の研究は、株価反応を通してではなく、投資家の情報処理活動を直接定量化して分析を行っている。例えば、Da et al. (2011) は、Googleでの企業株式ティッカーもしくは企業名のワード検索量を用いて、投資家が企業情報をどれくらい処理しているかを定量化する方法を提案している⁴。Drake et al. (2012) はこの変数を利用し、各企業の決算発表時の投資家の企業情報検索量が、当該企業と同じ日に決算発表を行う企業が多いほど減少することを示している。大量の決算発表が集中すると、情報処理キャパシティが制約される投資家が企業の情報を十分に処理できないことを示唆する結果である。Da et al. (2011) のGoogle検索量指数が主にインターネット情報に依存する個人投資家の情報処理を捉えるのに対し、Ben-Rephael et al. (2017) は機関投資家の情報処理を表すもう1つの指標を提案している。それは、

4 詳細は <https://trends.google.co.jp/> を参照。

ブルームバーグ端末での企業関連ニュースの検索数と閲覧数から構成される指標である⁵。Ben-Rephael et al. (2017) は、週末前の金曜日が月曜日と比べて、Googleでの企業情報検索量が約13.7%、ブルームバーグでの企業ニュース検索・閲覧量が24.7%低くなることを示している。個人投資家も専門性の高い機関投資家も、週末に近づくと注意力が分散されて情報処理キャパシティが低下すると推察される。

deHaan et al. (2015) は、米国企業の法的開示書類を収集するシステムであるEDGARからの開示書類ダウンロード量を取得し、ダウンロードが多いほど投資家が当該企業の情報を積極的に処理していると仮定した。分析を行った結果、企業の決算発表が最も集中する上位10%の日と下位10%の日を比較して、上位日では1企業あたりの開示書類ダウンロード量が約30%少なくなることを報告している。決算発表集中時に投資家が情報処理キャパシティに制約されて、迅速に決算書類を処理できないことを示唆している。Iliev et al. (2021) は決算書類の代わりに、株主が企業をモニタリングするために使用するコーポレート・ガバナンス関連の開示書類の処理について同様の結果を確認している。

2.2 他の市場参加者の情報処理キャパシティ

投資情報の分析や伝達が仕事である証券アナリストと金融メディア、および企業情報をデータベース化して販売する情報ベンダーは、膨大な情報を扱うのに十分な資源を備えていると一般的に期待される。しかし、彼らの情報処理キャパシティもまた無限ではないことが、これまでの実証研究によって示されている。

具体的には、証券アナリストが利益予想の精度を確保するためには、大量な企業情報処理が必要である。企業情報が増加して証券アナリストの情報処理キャパシティを上回る場合、またはアナリスト自身の担当業務が多く、情報処理キャパシティが不足する場合には、利益予想の精度が低下することが予想される。実際に、先行研究は、同時期の企業決算発表件数、および証券アナリストが利益予想を担当する企業数が利益予想の精度と負に相関することを発見している (Driskill et al. 2020; deHaan et al. 2015; Koester et al. 2016)。証券アナリストが通常の業務に加えて、新たにIPO企業の調査を担当するとき、または担当企業の経営状況が急変したときに、他企業の利益予想の精度が低下することも示されている (Pisciotta 2023; Bourveau et al. 2022)。

また金融メディアを対象とした研究は、deHaan et al. (2015) と森脇・音川 (2018) がある。deHaan et al. (2015) は米国の複数の金融メディアを分析対象として、複数企業の決算発表が集中する場合には、そのような企業の報道までの日数が長くなることを報告している。森脇・音川 (2018) は日本経済新聞の企業決算情報の報道を対象に同様の結果を確認している。これらの結果は、金融メディアの情報処理キャパシティに限られており、企業の決算発表が集中す

5 Ben-Rephael et al. (2017) の調査によると、ブルームバーグ端末の利用料は極めて高く、平均的な個人投資家が負担できる金額だと思えない。実際に、ブルームバーグの利用者の約80%は金融企業の従業員である。したがって、ブルームバーグ端末上での情報検索・閲覧データは主に機関投資家の情報処理を反映するものだと考えられる。

る際に迅速に処理できなくなることを示している。

大規模データベースを提供する情報ベンダーに関しても、企業情報の公表が集中すると情報処理キャパシティが不足し、処理が遅れることを示す分析結果がある。D'Souza et al. (2010) は S&P Compustat という米国の株式・企業情報データベースを分析対象とし、企業の決算発表が集中すると、決算情報がデータベースに反映されるまでの時間が長くなることを報告している。また Akbas et al. (2018) は、証券アナリストが利益予想を発表してからトムソン・ロイターのデータベースに反映されるまでの時間の長さを検証し、同じく発表が集中するとデータベースへの取り込みが遅くなると指摘している。なお、証券アナリストや情報ベンダーの情報伝達が遅れると、企業の株式価値と流動性に負の影響が出ることも確認されている (Pisciotta 2023; Bourveau et al. 2022)。

2.3 小 結

本節で概観した分析結果から、平均的な株式投資家の情報処理キャパシティは制約されていること、かつその制約が決して軽微なものではなく、株価形成に大きな影響を与えかねないことを確認した。第2.1節の研究から、新情報の公表が集中すると投資家の情報処理キャパシティが不足になり、情報処理と株価反応が遅れることを確認した (Hirshleifer et al. 2009; Drake et al. 2012; deHaan et al. 2015; Iliev et al. 2021; 森脇 2016a, b; 河 1998)。また投資家の情報処理キャパシティは、週末前と他の大型イベントがある際に低くなる傾向を持つ (DellaVigna and Pollet 2009; Drake et al. 2016; Louis and Sun 2010; Ben-Rephael et al. 2017)。第2.2節の研究は、証券アナリストや金融メディアなどの情報伝達者も情報処理キャパシティが限られていることを示していた。新情報の公表が集中すると、彼らは迅速な情報処理と伝達ができなくなる (Driskill et al. 2020; deHaan et al. 2015; Koester et al. 2016; Pisciotta 2023; Bourveau et al. 2022; D'Souza et al. 2010; Akbas et al. 2018; 森脇・音川 2018)。

情報処理キャパシティが制約されている以上、投資家はその制約条件のもとで、期待リターンの最大化を目指して最適な情報処理キャパシティの配分を考えなければならない。次節からは、投資家の情報処理キャパシティの配分の問題、すなわち投資家がどんな情報を優先的に処理するかという情報選択に関連する研究を紹介する。

3. 投資家の情報選択

本節では、投資家の情報選択の基準に関する先行研究の分析結果をまとめた上で、実際の投資家の情報選択行動に関する実証的証拠を整理する。まずは第3.1節で、投資家がどのような情報を優先的に処理するかを考察する。次に第3.2節で、最も処理価値の高い情報を正しく選択できるかどうか、投資の成果であるリターンを左右することを確認する。第3.3節では、投資家以外の市場参加者に関する研究を紹介する。最後の第3.4節で要約を行う。

3.1 不確実性解消のための情報選択と処理

株式投資家は、将来株価予測の不確実性を解消するために情報を求める。投資家は継続的に新しい情報を収集・処理し、株価予測を更新して精度を高めていく。情報処理にかかるコストが一定であれば、不確実性を解消してリターン予測の精度を高める効果が高い情報ほど、投資家は情報処理キャパシティを優先的に配分する (Cover and Thomas 2006; Peng 2005; Sims 2003, 2010)。

これまでの研究は、投資家の情報選択に関して主に3つの予測を提示している。1つ目は、同じ情報に対する投資家の処理活動の時系列的な変化を予測するもので、投資家の情報処理がマクロ経済もしくは株式市場の先行きが不確実な時期に活発になることを予測するものである。株価予測の不確実性は外部環境の不確実性と共に上昇するため、そのような状況では投資家の新情報に対する需要が高まるからである。Andrei et al. (2023) は、マクロ経済の不確実性を表すVIX指数が上昇すると、EDGARからの企業開示書類のダウンロード数が増加すると報告している⁶。またLiu et al. (2023) によると、株式市場が激しく変動する日には、Googleでの企業情報検索の全体量が顕著に増加する。さらにReyes (2019) は、投資家が株式投資の口座開設や発注方法に関する情報をGoogleでどれくらい検索するかを調査し、株式市場の好況期よりも不確実性の高い不況期において検索が増えることを示している。

2つ目の予測は、投資家が個別企業の情報よりも産業分析やマクロ経済分析に関する情報を重視する、ということである。産業やマクロ経済分析に関する情報は、投資ポートフォリオ内の複数の銘柄の予測を同時に改善できるためである (Peng and Xiong 2006)。Liu et al. (2023) によると、企業の決算発表が主要マクロ経済指標の発表と同じ日に重なると、決算発表後のGoogleでの個別企業の情報検索量が28.8%減少する。投資家が企業の決算発表よりマクロ経済指標の分析を優先することを示唆している。

またFerracuti and Lind (2023) は、企業の決算発表が集中する日に投資家は個別企業の株価予測を後回しにして、決算情報を用いてマクロ経済予測を優先的に行うことを示している。具体的には、決算発表後にマクロ経済の不確実性を表すVIX指数は有意に低下する一方で、決算発表企業の株式オプション・インプライド・ボラティリティが上昇することを例証している。さらにNoh et al. (2021) は、同じ決算発表シーズンの中で、投資家は早期に発表される企業の決算情報を利用して迅速にマクロ経済予測と産業分析を行えるため、早期の決算発表がより重視されると予測している。分析を行った結果、早期に決算発表を行う企業は、確かにその後の企業より決算発表時の株価反応が大きい、すなわち投資家の処理がより活発であることが観察された。

3つ目の予測は、大量にある上場企業株式の中で、投資家は企業業績と株価変動の不確実性が大きい企業を優先的に分析する、というものである。多くの場合、追加の情報処理が解

6 VIX指数は米国株式市場のボラティリティ予測を反映するもので、シカゴ・オプション取引所がS&P 500指数組入銘柄のオプション・インプライド・ボラティリティを元に算出・公表する指数である。VIX指数の上昇は株式市場のボラティリティ予測もしくは不確実性の上昇を意味すると考えられる。日本では「日経平均ボラティリティ・インデックス (VI)」が同様の指数に該当する。

消する不確実性は逡減するため、投資家は予測の不確実性が高い企業、つまり将来業績予測が困難な企業の情報を優先的に処理することが期待される (Sims 2003; Veldkamp 2011; Andrei et al. 2023; Gupta-Mukherjee and Pareek 2020; Van Nieuwerburgh and Veldkamp 2010)。Drake et al. (2012) は、Googleでの企業情報検索量が株式ボラティリティおよびビッド・アスク・スプレッドと正に相関することを報告している。また Andrei et al. (2023) は、マクロ経済の不確実性が高い時期に投資家の企業情報処理が活発になることを示した上で、特に株式ベータ、ボラティリティおよび証券アナリスト利益予想のばらつきが大きい企業の情報処理がより活発になると報告している。これらの指標はすべて、株価予測の困難さを反映するものであるため、予測が困難な企業ほど投資家は情報処理を優先することを示唆する結果である。

また Peng (2005) は、大企業のほうが事業がより複雑で不確実性が高いので、投資家の情報処理がより活発になることを予測した。この理論的予測と一致して、Liu et al. (2023) は、中小企業よりも大企業のほうが、決算発表時における Googleでの企業情報検索量の増加が大きいことを確認している。Lerman (2020) は証券アナリストの利益予想のばらつきが大きい企業ほど、Yahoo ファイナンスでの書き込みが多いことを観察している。これは、利益予測が困難な企業ほど投資家の関心が高いことを示唆している。また、Gargano and Rossi (2018) は証券会社から約1万件の口座情報を入手し、証券会社が提供する企業情報の投資家の閲覧履歴のデータを分析している。その結果、投資家が投資金額の高い企業とハイリスクな企業の情報をより頻繁に閲覧するという結果を提示している。

上記の研究は、概ね、投資家が不確実性解消の効果が大きい情報を優先的に処理することを示しており、投資家の合理的な情報選択を示唆する。上記とは別に、不確実性以外の投資家の情報選択基準を提示した研究、中には投資家の情報選択の合理性に疑問を呈する研究もある。例えば Jacobs and Hillert (2016) は、米国の投資家が企業名のアルファベット順に企業情報を処理することを発見した。この結果は、投資家が自身の情報処理キャパシティの制約を認識していないことを示唆している。また Lou (2014) と Madsen and Niessner (2019) は、企業の広告宣伝活動が拡大すると投資家の情報処理が増加することを示している⁷。Aboody et al. (2010) は、投資家が過去の株式パフォーマンスが高い企業の情報を優先すると述べている。Frederickson and Zolotoy (2016) は、決算発表が集中するときに、投資家は広告宣伝活動が活発でメディア報道が多いような、視認性の高い企業の決算情報を優先して処理することを示している。特に Lou (2014) と Aboody et al. (2010) は、このような投資家情報処理の増加が逆V字型の株価変動を伴い、その後の長期の株価が下落する現象を報告している。これらの結果から、投資家の情報処理活動が必ずしも投資リターンの最大化に繋がらないと推察される。

7 Lou (2014) と Madsen and Niessner (2019) は、企業の年間広告宣伝費と同年度の株式リターンに正の相関関係が存在することを確認している。その原因として、投資家が広告宣伝中の企業の情報に注目し、株価を押し上げるからだと解釈している。しかし、Focke et al. (2020) はこの点について交絡因子の存在を指摘し、企業業績の改善が同時に広告宣伝支出の増加と株式リターンの上昇をもたらす、という Lou (2014) および Madsen and Niessner (2019) と異なる解釈を主張している。

3.2 適切な情報選択と投資リターンの最大化

有限な情報処理キャパシティという制約条件のもとで行動する投資家にとって、処理対象の情報を適切に選択して情報処理キャパシティを配分することは、期待リターン最大化の必要条件である。言い換えれば、情報を適切に選択できる投資家であれば、投資リターンも高まると予想される。Gargano and Rossi (2018) は、証券会社が提供する企業情報の投資家の閲覧履歴を分析し、すべての株式を「広く浅く」分析する投資家より、ごく一部の株式だけに情報処理キャパシティを集中させる投資家のほうが高いリターンを獲得することを示している。

他の研究は米国のミューチュアルファンドを対象に同じ結果を確認している。Gupta-Mukherjee and Pareek (2020) は、不確実性の高い株式を重点的に分析する上位10%のファンドは、下位10%のファンドと比較して、市場平均を引いた後の年率リターンが3.74%から5.53%高くなるという結果を報告している。またKacperczyk et al. (2014, 2016) は、景気後退時にマクロ経済予測、景気回復時に個別株式分析に重心を置くように、戦略的に処理情報を選択するファンドはより高いリターンを獲得できることを報告している。Kacperczyk et al. (2005) は、自身の最も詳しい産業の情報処理に力を入れるファンドマネージャーが、すべての産業の情報を処理しようとするファンドマネージャーより高いリターンを生むことを示している。

3.3 他の市場参加者の情報選択

第2.2節で述べたように、投資家以外の市場参加者も情報処理キャパシティが制約されている。いくつかの研究は、投資家と目的が異なる他の市場参加者の情報選択を分析している。Driskill et al. (2020) と Harford et al. (2019) は、証券アナリストは、顧客である機関投資家の関心が高い株式、または自社のブローカレッジ収入に大きく貢献する株式の分析業務を優先する傾向にあることを報告している。これらの企業は証券アナリストにとって情報処理の期待ベネフィットが高いため、証券アナリストが優先的に処理するのは適切な情報選択だと言える。またChoi and Gupta-Mukherjee (2022) は、企業利益予想の迅速さが求められる証券アナリストは産業情報分析を、予想の正確さが求められる証券アナリストは個別企業情報を重視する、という実証的証拠を提示している。この結果は、証券アナリストが目的に応じて処理対象の情報を戦略的に選択していることを示唆している。

大規模データベースを提供する情報ベンダーも情報の選択を行っている。証券アナリストと同じように、情報ベンダーは自社の収益に大きく貢献する企業、つまり顧客である投資家の関心が高い企業の情報を優先的に処理すると推測される。実際に、D'Souza et al. (2010) はS&P Compustatのデータベースが企業財務データを取り込む速度、Akbas et al. (2018) はトムソン・ロイターのデータベースが証券アナリストの企業利益予想データを取り込む速度を計算し、両方とも投資家の関心が高い株式ほど取り込みが速いことが確認されている。

3.4 小 結

本節では、情報処理キャパシティの制約のもとで将来株価予測の不確実性をなるべく解消

しようとする投資家が、どのように処理対象の情報を選択するかを調査した研究を概観した。主要な結果を要約すれば以下ようになる。第1に、投資家はマクロ経済予測や産業分析に有用な情報を、個別企業の情報より優先的に処理する、ということが先行研究で示されていた (Peng and Xiong 2006; Liu et al. 2023; Ferracuti and Lind 2023; Noh et al. 2021)。第2に、個別企業情報の中で、投資家は将来株価予測の不確実性の高い企業の情報処理を優先する (Andrei et al. 2023; Peng 2005; Liu et al. 2023; Lerman 2020; Gargano and Rossi 2018)。第3に、同じ情報に対する投資家の処理活動は、不確実性の高い時期に顕著に活発になることが明らかにされた (Andrei et al. 2023; Liu et al. 2023; Reyes 2019)。第4に、処理対象の情報を適切に選択できるかは、投資パフォーマンスの大きな決定要因である (Gargano and Rossi 2018; Gupta-Mukherjee and Pareek 2020; Kacperczyk et al. 2005; Kacperczyk et al. 2014, 2016)。ただし、投資家の情報選択の合理性に疑問を呈する研究もある (Lou 2014; Aboody et al. 2010; Jacobs and Hillert 2016)。最後に、証券アナリストと情報ベンダーも収益最大化のために、優先的に処理する情報を戦略的に選択している、ということが先行研究によって示されている (Driskill et al. 2020; Harford et al. 2019; Choi and Gupta-Mukherjee 2022; D'Souza et al. 2010; Akbas et al. 2018)。

投資家がすべての情報を処理することができず、かつ処理対象の情報を意識的に選択することを本節では確認した。次節以降では、株式市場に焦点を当てる。開示情報が株式市場にもたらす変化を検証する際に、投資家の情報選択と処理を取り入れることで、どのような新しい仮説が導出されるのかを考察する。

4. 株式市場にもたらす変化

伝統的な会計研究の多くが、一般に利用可能な開示情報であれば必ず株価に反映されると仮定するのに対し、本節では投資家がすべての開示情報を処理することができない、または投資家が意識的に処理対象の情報を選択することが、株式市場に与える影響を検討する。具体的には、投資家の情報選択と情報処理が株価水準に与える影響 (第4.1節)、株価効率性に与える影響 (第4.2節)、および投資家の資産配分に与える影響 (第4.3節) を検討する。最後の4.4節で要約を行う。

4.1 投資家の情報選択・処理と企業の株価水準

投資家の情報選択および情報処理が企業の株価水準に与える影響は、長期的に見る場合と短期的に見る場合で異なる。まず、長期的な影響について調査した研究を議論する。Merton (1987) の分析によると、企業に対する投資家の情報処理が活発なほど、当該企業に投資する人が増え、株価が上昇する。なお、株価の上昇は企業の資本コストを低下させるため、さらに企業の投融資活動を促す効果を持つと推測される。

Merton (1987) の理論的予測は複数の実証研究によって確かめられている。Lehavy and Sloan (2008) は、機関投資家のように資金が豊富にある投資家であれば、ある企業に対する

情報処理を増やす場合、当該企業の株式を買う可能性も比例的に上昇することを理由に、機関投資家株主数を投資家の情報処理の代理変数として分析を行った。その結果、機関投資家株主数、すなわち投資家の情報処理が企業の株価および将来の投融资活動の規模と正に相関し、将来の資本コストと負に相関する結果を観察した。この結果は、投資家の情報処理の増加が株価を上昇させて、また資本コストの低下を通じて企業の投融资活動を拡大させる効果を示唆するものである。またDing and Hou (2015) と Lawrence et al. (2016) は、Googleでの企業情報検索量が企業株主数および株式流動性と正に相関することを検出し、投資家の情報処理の増加が投資する人の増加をもたらすことを支持する結果である。

また、Grullon et al. (2004) と Chemmanur and Yan (2011) は、企業の広告宣伝活動が投資家の情報処理を促し、株価を上昇させることを示した。具体的には、企業の広告宣伝支出が、株式取引量、株主数、および株価と正に相関する結果が得られている⁸。Chen et al. (2004) と Kadlec and Mcconnell (1994) はそれぞれ、米国企業が新たにS&P 500指数に組み入れられた後の変化とOTC取引からニューヨーク証券取引所に上場した後の変化に着目し、このような大きなイベントは投資家の情報処理を促すため、株価を上昇させると予測している。分析を行った結果、予測どおりに株価の上昇を観察でき、かつその原因が株式に対する需要の急増と流動性の改善による効果だけではないことが確認された。なお、Chen et al. (2004) によると、株価上昇の原因として、投資家がS&P 500指数組み入れを企業業績に関するグッドニュースとして認識した、という代替的な解釈の可能性も考えられる。その場合は、指数から除外される際に投資家がバッドニュースを予測し、株価が下落する、という予測も同時に導かれる。しかし実際に、Chen et al. (2004) は指数からの除外に伴う株価下落を観察できなかったことから、代替的な解釈の可能性を排除している。

次に、投資家の情報処理と株価水準の短期的な関係について、Barber and Odean (2008) は株式流動性の影響を取り入れて理論分析を行っている。投資家がある株式に関連する情報を処理した後、買いの取引は簡単に実施できるのに対し、売りの判断を下してもすぐに売れるとは限らない。なぜならば、投資家が既に保有している株式でなければ、空売りの手段は限られている。特に個人投資家は保有済みで売れる株式も少ないため、企業情報処理後に売り取引より買い取引を実施する確率が高い。したがって、投資家の情報処理が活発になると、短期的に買い取引が増加して株価が上昇すると推測できる。

後続の実証研究は、Barber and Odean (2008) の予測と一致して、投資家の活発な情報処理が株価を一時的に押し上げる現象を確認している。Da et al. (2011) は、Googleでの企業情報検索量が上昇すると、株価が約1週間上昇してから、その後数ヶ月間にわたって反落することを示している。Takeda and Wakao (2014) は、日経225株式指数組入銘柄をサンプルとして、弱

8 ただし、Focke et al. (2020) は、企業広告宣伝支出と株価の正の相関について交絡因子の存在を指摘し、企業業績の改善が同時に広告宣伝支出の増加と株式リターンの上昇をもたらすという異なる解釈を主張している。

いながら Da et al. (2011) と同じ結果を得ている⁹。Noh et al. (2021) は、早期に決算発表を行う企業は投資家に注目されやすいので、株価が一時的に割高水準まで上昇すると報告している。

このように、投資家が積極的に情報処理を行うか否かも株価の決定要因の1つである。投資家の情報処理による影響を考慮すれば、伝統的な理論では解釈できないような株価変動パターンの原因が見つかる。例えば、企業の株価がIPO時に急上昇し、その後に緩やかに反落するという「IPOパズル」の現象について、従来の会計学研究は企業がIPO前に増加型の利益調整を行うことを原因として強調している（例えばTeoh, Wong, et al. 1998; Teoh, Welch, et al. 1998）。近年のいくつかの研究は、IPO時に投資家の情報処理が急増することをもう1つの原因としてあげている（高橋 2018）。

具体的に、Da et al. (2011) によると、投資家の情報処理活動の活発さはIPOパズルの強さと正に相関する。IPO前のGoogleでの企業名検索量が平均以上の企業は平均以下の企業より、IPO初日のリターンが6.08%高く、反対にIPO後1年間のリターンが9.11%低いという。またBoulton et al. (2021) は、IPO前にウィキペディアに登録される企業は投資家の情報処理がより活発になるため、登録されない企業よりIPO初日のリターンが8.3%高いこと、またウィキペディアの企業情報ページの閲覧数がIPO初日の株式リターンと正に相関することを報告している。

もう一例として、Karpoff (1987) やGervais et al. (2001) などは、企業の決算発表後に業績の良し悪しに関わらず、株価が平均して上昇する現象を指摘している。決算発表が投資家の情報処理を促し、個人投資家を中心に買い取引が増加するのが原因であると推論される。実証的証拠として、Lee (1992) は企業の決算発表時に小口の買い注文が顕著に増加することを発見している。またFrazzini and Lamont (2007) は、決算発表後の株価の上昇幅が、投資家の情報処理の活発度を表す決算発表時の株式取引量の増加幅と正に相関することを検出している。投資家の情報処理が活発なほど、決算発表後の株価が上昇しやすいことを示唆している。

また、Chapman (2018) によると、フェア・ディスクロージャー規制導入後に、米国企業は決算説明会を行う前に日程の通知を一般公開しなければならなくなった。この事前の通知には、利益額などの情報が記載されないにも関わらず、通知の開示後には株価の上昇が観察される。この結果から、株価の上昇をもたらしたのは決算発表の内容ではなく、決算発表という投資家の情報処理を促すイベントの発生だと推測できる。

4.2 投資家の情報選択・処理と株価効率性

企業の株価水準とは別に、株価効率性 (stock price efficiency) も投資家の情報選択と処理の影響を受ける。ここでいう株価効率性とは、株価が入手可能な情報を常に織り込み、企業のファンダメンタル価値を反映する度合いと定義される (Fama 1970)。情報処理キャパシティが制約

9 ただし、Adachi et al. (2017) が日本の新興株式市場を対象に検証を行った結果はTakeda and Wakao (2014) と異なり、投資家の情報処理の増加が株価を長期的に高める効果があり、反落が生じないことが発見された。

される投資家は、新情報を受け取っても迅速に取引に反映できるとは限らない (DellaVigna and Pollet 2009; Sims 2003, 2006, 2010). 投資家の情報処理が活発なほど、新情報が速やかに投資家の取引を通じて株価に織り込まれるため、株価効率性が向上すると考えられる。反対に、投資家の情報処理における優先順位が低く積極的に処理されない企業は、株価効率性も低下する。

Ben-Rephael et al. (2017) は機関投資家を対象に、Liu et al. (2023), Lawrence et al. (2016), および Lerman (2020) は個人投資家を対象に分析を行い、投資家の情報処理が活発なほど株価が企業の決算情報を織り込む速度が速くなる、という結果を得ている。岡田・佐伯 (2014) は日本の機関投資家を対象に同様の結果を確認している。また Hou and Moskowitz (2005) は、規模が小さく、広告宣伝活動に消極的な企業は株価効率性は低くなることを発見した。そのような企業は、投資家の情報処理における優先順位が低いためであると解釈される。さらに Vozlyublenniaia (2014) と Tantaopas et al. (2016) は、株式投資情報に関する Google 検索量が多い時期では、株式指数の時系列相関が弱いこと、すなわち新情報が株価に迅速に織り込まれることを報告している。

ただし、これらの研究は1つの共通の問題点を含んでいる。前節の検討で明らかにされたように、投資家が情報を積極的に処理するかはランダムな意思決定ではなく、当該情報を処理することで得られるベネフィットを考慮した上での選択の結果である。情報処理と株価効率性の関係を分析する際に、投資家の情報処理を決定する要因が同時に株価効率性に影響する、という可能性を排除できなければ、情報処理と株価変動の因果関係を明確に分析することは難しい (Loh and Stulz 2018)。

この問題を克服するために、Israeli et al. (2022) は、投資家の情報処理キャパシティが株式投資と無関連なニュースに牽制されるときの変化を分析している。重大なニュースが発生する日には、投資家の注意力が分散されて企業に対する情報処理が減少すると予想される。この場合の情報処理の減少は企業情報や企業特性に起因するものではないため、株価効率性の低下が観察されると、投資家の情報処理の減少によるものだと言える。分析を行った結果、重大なニュースが発生する日の株価効率性の低下は限定的であることが確認された。なぜならば、ニュースによって注意力が分散されて情報処理が減少するのは個人投資家のみで、専門性の高い機関投資家は依然として十分な情報処理を維持できるため、株価効率性の低下がなかったからである。

投資家の情報処理が株価効率性に影響を与えることが明らかとなれば、非効率的な株価変動、あるいは企業間、時系列間の株価効率性の違いを解釈できるようになる。例えば、Barberis et al. (2005) などで指摘された、株式間のリターンの相関がファンダメンタル価値の相関を上回るという過剰相関の問題が一例である。投資家の情報処理キャパシティが不足し、個別企業の情報を十分に処理できず、産業分析やマクロ経済予測だけで投資意思決定を行う時期には、個別株式間のリターンの相関が高くなる。

Drake et al. (2017) は、投資家が企業分析の際に産業情報に大きく依存するほど、個別企業に対する情報処理の大部分が、産業全体に対する情報処理によって解釈されると述べている。

この場合、投資家が個別企業の情報を十分に処理していないことになるため、株式間のリターンの相関が上昇すると予想される。Googleでの情報検索量を使用して投資家の情報処理を測って分析した結果、個別企業に対する情報検索量が産業全体の情報検索量が高く連動する時期には、個別企業株式のリターンと産業全体のリターンとの相関も高くなるという結果が得られている。またPeng et al. (2007)は、投資家がマクロ経済情報の処理を優先するような不確実性の高い時期に、株式間のリターンの相関が上昇することを示している。これらの結果は、投資家が企業情報を十分に処理できないことが、株式間のリターンの相関が上昇する原因であることを示唆している。

上記の研究結果は同時に、不確実性が高い時期あるいは投資家の情報処理キャパシティが低い時期に株価の連鎖的な暴落が生じやすい懸念を示唆している。Mondria and Quintana-Domeque (2013)は株式の過剰相関問題を超えて、なぜ金融危機がファンダメンタル面で関連性を持たない国まで波及するかを分析している。ある国で資産価格の暴落が発生すると、投資家は限られた情報処理キャパシティを当該国に集中させる。他国の資産の情報を十分把握できなくなることで投資リスクが上昇するため、売却せざるを得なくなり、結果的に他国でも資産価格が下落することが原因だと考えられる。

また、現在の公開情報から将来の株価を予測できる「株式アノマリー (stock market anomaly)」の現象も、投資家の情報処理と関連づけて分析できる。以下では2つの代表的な会計情報に基づくアノマリーについて述べる。1つ目は、企業が市場予測を上回る（下回る）利益を発表した後に株価が長期間上昇（下落）し続ける「PEAD (post-earnings announcement drift)」の現象である。2つ目は「会計発生高アノマリー (accrual anomaly)」で、会計利益の中のキャッシュフローを伴わない発生高部分の割合が高い場合、将来に同じ水準の利益を再現しにくいにも関わらず、投資家が当該利益を企業の持続可能な利益だと判断して高い株価をつける現象である¹⁰。

Jacobs and Weber (2016), Hou et al. (2009) およびHirshleifer et al. (2011)は、投資家の情報処理の観点から2つのアノマリーを分析している。PEADは投資家が企業の利益情報を十分に処理しない時期に強くなり、反対に会計発生高アノマリーは利益情報への関心が高い時期に強くなると結論づけている。具体的には、Jacobs and Weber (2016)によると、産業全体の株価変動が激しくなると、投資家は情報選択の際に産業分析を優先して個別企業の利益情報を後回しにする。そうすると、利益情報に対する過小反応から生じるPEADが強くなり、反対に利益の過大評価から生じる会計発生高アノマリーが緩和されることが観察されている。Hou et al. (2009)は、投資家が企業利益情報を優先的に処理する株式市場の好況期にPEADが緩和される結果を報告している。

10 PEADと会計発生高アノマリーの詳細についてはRichardson et al. (2010), 大日方 (2011), もしくは音川 (2012)を参照。

4.3 資家の情報選択・処理と資産配分

投資家の情報処理と資産配分は相互に依存する関係である。投資家は重点的に情報処理する株式への投資が積極的になり、また投資割合が大きい株式の情報を優先的に処理する (Mondria et al. 2010)。第3節で説明したように、投資家は不確実性の大きい株式の情報処理を優先するので、結果的に投資ポートフォリオも不確実性の高い株式で構成されるようになる。したがって、情報処理キャパシティの制約が大きい投資家は、市場ポートフォリオに近い分散投資戦略を採用するが、情報処理キャパシティが十分に大きい投資家は、反対に投資ポートフォリオがハイリスクな株式に集中するという帰結をまねく (Van Nieuwerburgh and Veldkamp 2010)¹¹。

French and Poterba (1991) などで報告される、投資家が国際的な分散投資を採用せずに自国株式への投資割合だけを高くする「ホームバイアス」の現象も、投資家の情報処理が資産配分を決定する一例である。投資家が情報優位性を持たない外国株式の情報処理に力を入れても、平均並みの精度の予測しかできず、市場平均以上の投資リターンを期待できない。同じ分の情報処理キャパシティを予め詳しく知っている自国企業に投入すれば、市場平均以上のリターンを回収できる。そのために、投資家が自国株式の情報処理を優先し、自国株式への投資割合が高くなる、という解釈が先行研究によって提示されている (Van Nieuwerburgh and Veldkamp 2009)。

実証的証拠として、Wang et al. (2018) は、米国企業をサンプルにして、同じ州内の投資家からの情報処理が活発なときに企業の株価効率性が改善されるが、他の州の投資家の情報処理が増加しても影響されないことを示している。この結果は、投資家が地元の企業の情報を処理することで、迅速に株価予測を改善して取引に反映できるものの、他の州の企業の情報処理にコストを投入しても、すぐに取引に反映できないことを示唆している。Cziraki et al. (2021) は、企業と同じ州内の投資家による情報処理だけが急に増加する場合、つまり同じ州内の投資家が何らかの新しい情報を入手した場合、企業の株式リターンがその後上昇すると報告している。これらの結果は、投資家は確かに自国あるいは地元の企業に対して事前に情報優位性を持ち、情報処理キャパシティを自国企業に集中させるほうがより高い投資リターンを実現できることを示唆している。

4.4 小 結

投資家の情報処理キャパシティがどれくらい制約されており、情報選択の際にどんな企業の情報処理が優先されるかは、株価形成の決定要因となる。長期的に見ると、投資家からの情報処理が活発なほど、当該企業に投資する人が増えて、株価が上昇しやすく資本コストが低下する (Merton 1987; Lehavy and Sloan 2008; Ding and Hou 2015; Lawrence et al. 2016; Grullon et al. 2004; Chemmanur and Yan 2011)。ただし、短期的には流動性の制約があり、投資家からの

11 ここでは、投資家がハイリスクな株式を大量に買うのではなく、ハイリスクな株式を市場ポートフォリオより大きくオーバーウェイトもしくはアンダーウェイトする、という意味である。投資家のポートフォリオに占める割合が市場ポートフォリオと大きく乖離すれば、当該株式に積極的に投資していると言える。

情報処理の急増が株価を一時的に割高水準まで押し上げる懸念が存在する (Barber and Odean 2008; Da et al. 2011; Takeda and Wakao 2014; Noh et al. 2021). これらが原因となり、IPOや企業決算発表の際に株価が急上昇するといった現象が観察される (Da et al. 2011; Boulton et al. 2021; Lamont and Frazzini 2007; Chapman 2018; 高橋 2018).

また、投資家の情報処理が活発な株式の株価効率性が向上する、あるいは投資家の情報処理が活発な時期に株式市場全体の効率性が改善される、と示す研究結果が得られている (Ben-Rephael et al. 2017; Liu et al. 2023; Lawrence et al. 2016; Lerman 2020; Hou and Moskowitz 2005; Vozlyublennaiia 2014; Tantaopas et al. 2016; Israeli et al. 2022; 岡田・佐伯 2014). したがって、投資家の情報選択と情報処理の変化を考慮すれば、ファンダメンタル価値に関する情報だけで説明できない株価変動と資産配分のパターンの原因を見つけられる (Drake et al. 2017; Peng et al. 2007; Jacobs and Weber 2016; Hou et al. 2009; Hirshleifer et al. 2011; Van Nieuwerburgh and Veldkamp 2009, 2010; Wang et al. 2018; Cziraki et al. 2021). 本節で言及しているIPOパズル、決算発表時の株式リターン上昇、株式リターンの過剰相関、株式アノマリー、またはホームバイアスの現象はあくまでその中の一部である。

投資家の情報選択と処理が企業の株価形成に影響するのであれば、企業側もそのような影響を勘案して、情報開示もしくは経営行動を決めることが予測される。同時に、本節で検討した、開示情報に対する投資家の選択・処理およびその後の取引行動も、情報の開示主体である企業の戦略的行動と無関係ではない。次節では、企業がいかに投資家の情報選択と処理を考慮して自社の活動を戦略的に決定するか、あるいは投資家の情報選択と処理を自社にとって有利な方向に誘導するか、という問題を議論する。

5. 企業行動にもたらす変化

本節では、企業が情報開示と経営行動を決める際に、投資家の情報選択と情報処理を予め予想して意思決定を行う、という視点から分析した論文を要約する。第5.1節では、企業が投資家の情報処理を意識して、株価をコントロールするために戦略的な情報開示を行うことがあるかを考察する。次に第5.2節で、情報処理キャパシティが制約される投資家が、企業の行動を常にモニタリングできないという問題を検討する。最後の第5.3節で本節の要約を行う。

5.1 企業の戦略的な情報開示

前節で紹介したMerton (1987)をはじめとする一連の研究が明らかにしているように、投資家の活発な情報処理は株価を高めて資本コストを低下させる効果を持つ。したがって、企業は自社の情報に対する投資家の注目を高める動機を持つと推測できる。実際にChemmanur and Yan (2011)とLou (2014)は、企業が経営者のインサイダー取引前、株式追加発行前、および企業買収前に、投資家の情報処理を促して株価を高めるために広告宣伝活動を拡大することを観察している。Johnson and So (2018)は、業績が高い企業はいち早く投資家に評価される

ために、決算発表を早期に行う傾向があると示している。Koester et al. (2016)によると、業績が高い企業は、決算発表前の自発的な情報開示をあえて控えて、決算発表時に一気に市場予想を大きく上回る好業績を公表することで投資家の情報処理を促し、株価を高める戦略をとっている。

業績の良い企業が投資家の注目を惹きつけようとするのに対し、業績の悪い企業は株価下落を恐れて、業績悪化を投資家から隠すという動機を有するかもしれない。第2節の研究で示されているように、投資家が企業の業績情報を積極的に処理するかは、同時期に他の情報やイベントがあるかによって変化する。したがって、企業は事前に投資家の情報処理を予測して、投資家が自社の新情報を処理するのに十分なキャパシティを持たないときに悪化した業績を開示する戦略をとりうる¹²。以下では、投資家の事前予測を下回る（上回る）企業の業績情報をバッドニュース（グッドニュース）と呼んで、企業が情報開示のタイミングを戦略的に決めてバッドニュースを投資家から隠蔽しようとしているかを検討する。

初期の研究は、企業のバッドニュース開示が特定のタイミングに集中することを指摘している。具体的には、バッドニュースを開示する企業は、(1) 決算発表のタイミングが相対的に遅い、(2) 株式取引所の取引終了後に公表する、または(3) 週末前の金曜日に公表する、という傾向にあることが報告されている (Patell and Wolfson 1982; Damodaran 1989; Penman 1987; Doyle and Magilke 2015)¹³。その後の研究は、企業がこのように情報開示のタイミングを選択する原因を解明しようとしている。一部の研究は、企業経営者が高い報酬を獲得する、もしくは高い時価で株式を追加発行するといった機会主義的な目的のために、バッドニュースを隠蔽しようとする主張している。例えば、石塚・河 (1991; 1992a, b) は、日本で1985年以降に決算月を3月に変更する企業が増加した原因を分析し、企業経営者が株主との対立を避けるために、株主総会を他企業と同じ時期に集中させて投資家の参加を減らす、ということ指摘している。

Michael et al. (2016a) は、決算発表の曜日を金曜日に変更する企業がその後にインサイダー取引を実施する確率が高いという経験的証拠を提示している。Ni et al. (2020) は、企業が機関投資家の関心が他企業のニュースに向けられているときを狙ってバッドニュースを開示するという傾向を観察している。また Boulland and Dessaint (2017) は、企業が決算発表の日程を事前に通知してから実際の決算発表を行うまでの期間の長さに注目し、決算情報がバッド

12 悪い業績情報を公表しない、もしくは業績を水増しして公表する選択肢もあるが、発覚時に訴訟を起こされたり規制当局の罰則を受けたりするリスクがある。それより、見逃されると期待して投資家の情報処理が活発でない時期に公表するのは、企業にとってより「賢明」な戦略である。株価の下落を完全に阻止できないとしても、下落幅と速度を緩和できれば、企業にとってベネフィットがある (Doyle and Magilke 2015)。

13 French (1980) と Keim and Stambaugh (1984) は、月曜日が他の曜日より株式リターンが平均して低いという現象を報告している。Damodaran (1989) は、企業が金曜日の取引終了後にバッドニュースを集中的に発表するため、月曜日の株価が前週のバッドニュースを反映して下落することが原因だと述べている。

ニュースの場合にはその期間が短いことを発見している。この結果は、企業が投資家の決算情報処理の準備時間を減らそうとしていることを示唆している。さらに、Rees et al. (2017) によると、企業が証券アナリストに圧力をかけて売り推奨などのバッドニュースを週末に公表させることもある。

また、Segal and Segal (2016) は、決算情報より開示タイミングの裁量性が大きい、米国企業が企業買収や監査人変更などの重要事項が起きる時に提出する臨時報告書を対象に分析を行っている。上場企業の臨時報告20万件と非上場企業の臨時報告14万件をサンプルとして分析を行った結果、上場企業は金曜日に集中してバッドニュースを開示するが、株価維持の動機を持たない非上場企業では同様の現象が存在しないことを示した。さらにNiessner (2015) は、金曜日のバッドニュース臨時報告後に経営者のインサイダー取引が増加することを発見している。

なお、企業が開示タイミングを戦略的に選択するのはバッドニュースだけではなく、調整された利益の公表に関しても観察される。Garel et al. (2021) は、企業が機関投資家の情報処理が活発でなく、企業の利益調整を見抜きにくい時期に増加型の利益調整を行うことを示している。Basu et al. (2019) は、企業が一般的な利益計算基準ではなく独自の基準で算出して開示するプロ・フォーマ利益に対して同じ現象を発見している。またLouis and Sun (2016) によると、経営者は企業買収の前に増加型の利益調整を行って株価を高める傾向にあるが、買収計画発表時に投資家が企業の動機を見抜いて株価が下落することが多い。そこで、経営者は買収計画の発表後にも投資家が利益の水増しを発見できないように、買収計画の発表を投資家の情報処理が活発でない金曜日に行い、かつ発表から買収実施までの期間を短縮させ、投資家の情報処理の時間を圧縮させると報告している。

ただし、企業が開示タイミングを戦略的に決めてバッドニュースを隠蔽しようとすることで、実際に株価の下落を阻止できるかについては今のところ明確な結論が得られていない。有効だと結論づけている研究としては、deHaan et al. (2015)、Niessner (2015) と Michaely et al. (2016a) がある。これらの研究は、バッドニュースを取引終了後、決算発表集中日、もしくは週末前に公表すれば、株価下落が緩やかになることを報告している。またNi et al. (2020) は、機関投資家株主の注目が他企業のニュースに集中しているときにバッドニュースを開示すると、同じく株価下落が緩やかになることを確認している。Johnson and So (2018) は、決算発表を通常より遅らせる企業は、バッドニュースを抱えている可能性が高いが、その可能性を投資家は十分に認識できていないことを示している。Boulland and Dessaint (2017) は、バッドニュースを抱える企業は決算発表の事前予告から実際の決算発表までの期間を短縮させる傾向があるが、同じく投資家が十分に認識できていないことを発見している。

反対に、企業の戦略的開示が無効だと主張する研究もある。Michaely et al. (2016b) によると、金曜日にバッドニュースを開示する企業は、曜日を問わず開示情報に対する株価反応が小さい、という特徴を持つ。したがって、金曜日に開示されるバッドニュースに対する株価反応が小さいことが観察されても、開示の時間が金曜日であることが原因か、他の企業特性が原因かは区別できない。企業特性による影響を排除できない限り、バッドニュースを金曜日に開示

することで株価下落を緩和できるとは結論づけられない。Segal and Segal (2016) は、バッドニュースを金曜日もしくは取引終了後に開示しても、株価下落が他の時間帯より遅れることはないという結果を得ている。Bagnoli et al. (2006) は、技術の進化でメディアの情報拡散と投資家の情報処理が時間に制約されなくなった現在、開示のタイミングを操作するだけでバッドニュースを覆うのは不可能だという主張している¹⁴。

企業の情報開示戦略が有効であれ無効であれ、バッドニュースの開示が投資家の情報処理が活発でないタイミングに集中するのは多くの実証研究者によって観察されている現象である。株価下落を阻止するためのものでなければ、企業はどのような目的で行っているのだろうか。最も支持されている見解は、パニックによる株価急落とボラティリティ上昇を回避するために、企業があえて投資家の情報処理と取引が活発でない時間に新情報を発表して、投資家に長めの処理時間を与えているという推論である。

具体的に、Doyle and Magilke (2009) と Baginski et al. (1995) は、グッドニュースかバッドニュースかに関わらず、企業は投資家の情報処理時間を確保するために、サプライズの大きい情報を取引終了後に発表することを実証的に示している。Doyle and Magilke (2009) と Baginski et al. (1995) はそれぞれ、事業が複雑で不確実性の高い企業の決算発表、および投資家の事前予測と大きく乖離する経営者の次期利益予想の公表が取引終了後に行われる確率が高いことを報告している。また、Bagnoli et al. (2006) は、金曜日にバッドニュースを発表する企業の株価が2日前から下落することを示している。この結果は、投資家は企業の情報開示の遅れから予めバッドニュースを予測することができるため、経営者はバッドニュースの開示を金曜日までに遅らせることで、投資家に事前にバッドニュースの存在を予見して緩やかに株式を売却する時間を与え、株価の急落を防げることを示唆している。

5.2 投資家の情報選択・処理と企業に対するモニタリング

企業が投資家の情報選択と情報処理に関心を持つもう1つの理由は、株主からのモニタリングがあげられる。株主は、経営者が企業価値最大化のために行動しているかどうかを常にモニタリングする動機を有する。しかし、株主のモニタリング実施のためにも情報が必要であり、情報処理キャパシティの不足でモニタリングが弱くなると、経営者が株主の利益最大化に反するような行動を取りかねない。

Kempf et al. (2017), Chen et al. (2020), および Liu et al. (2020) によると、機関投資家の関心が他企業のニュースに向けられるときに、株主としてのモニタリングが弱くなり、株主総会での提案や発言が減少する。その結果、企業の投資効率性の悪化、経営者への過剰な報酬

14 Patell and Wolfson (1982) も同じ意見を示し、取引終了後に発表されるバッドニュースも翌日の新聞で報道されるので、バッドニュース隠蔽のための操作だと考えられにくいと述べている。ただしこの点について、Gennotte and Trueman (1996) によると、マーケットメーカーが流動性を提供する株式市場は、取引終了後に発表される情報が株価に織り込まれにくい特徴を有するので、投資家の情報処理が不変でも株価の下落を遅らせるのは可能である。

支払い、またはESGランキングの低下といった問題が生じることが観察されている。例えば、企業経営者がいわゆるエンパイア・ビルディング（empire building）を目的として過剰投資を行った場合、または過剰な経営者報酬の支払いを決定する場合、投資家の迅速なモニタリング行動によって是正されることが期待できる。しかし、投資家の限られた情報処理キャパシティが他企業のニュースの処理に多く占有される場合、経営者の行動を迅速にモニターできなくなる。企業のESG活動も、多くの場合は投資家の要求に応じて実施している。そのため、投資家のモニタリング活動が減少すると、企業はESG活動に取り組むインセンティブが弱くなる。

Iliev et al. (2021) は、株主総会招集通知を含む、モニタリング実施のために必要な企業開示書類を投資家がどれくらいダウンロードしているかを計算した。その結果、ダウンロード数が少ない時期にはモニタリングが弱くなり、企業の投資効率性が悪化することを示している。これらの結果は、株主の情報処理が不十分な時期に、企業に対するモニタリングが弱くなり、企業の機会主義的な行動が増加することを示唆している。他にも、Fich et al. (2015) は、情報処理キャパシティが制約される機関投資家は投資金額の大きい企業を優先的にモニタリングするため、これらの企業の経営活動に積極的に関与すると予想した。分析の結果、これらの企業は合併買収の効率性が他企業より高いことが確認された。これは機関投資家株主による積極的なモニタリングの効果だと解釈される。

5.3 小 結

本節の研究は、企業が投資家の情報選択・処理を事前に予測し、戦略的な情報開示または経営行動を実施することの実証的証拠を示していた。具体的には、第1に、企業は株価を押し上げるために、広告宣伝活動の拡大など投資家の注目を惹きつけるような行動をとる（Chemmanur and Yan 2011; Lou 2014）。第2に、企業は開示情報が確実に株価に反映されるために、投資家の情報処理を促すような開示戦略をとることが確認された（Johnson and So 2018; Koester et al. 2016）。第3に、バッドニュースを投資家から隠蔽する、あるいは株価の急落とボラティリティ上昇を回避するために、企業は投資家の情報処理が活発でない時期にバッドニュースを開示する傾向を持つことが指摘されている（Michaely et al. 2016a; Boulland and Dessaint 2017; Segal and Segal 2016; Niessner 2015; Garel et al. 2021; Basu et al. 2019; Louis and Sun 2016; Doyle and Magilke 2009; Baginski et al. 1995; Bagnoli et al. 2006）。最後に、株主の情報処理が不十分で、モニタリングが低下すると、企業経営者の機会主義的な行動が増加することも報告されている（Kempf et al. 2017; Chen et al. 2020; Liu et al. 2020; Iliev et al. 2021; Fich et al. 2015; Adra and Barbopoulos 2018）。

6. 要約と展望

本論文は、株式投資家にとっての情報処理コストの存在と情報処理キャパシティの制約を前提として、投資家が行う情報選択と情報処理に関連する実証研究のサーベイを行った。情報処

理キャパシティが制約される投資家は、情報処理のコスト・ベネフィットを勘案して、処理対象の情報を選択していることを確認した。また、開示情報が株式市場にもたらす帰結を検証する際に、投資家がすべての情報を処理することができないこと、および処理対象の情報を選択していることを考慮すると、伝統的な研究と異なる知見を得られることを検討した。企業は投資家の情報選択と処理を予測した上で、自身の情報開示と経営活動を戦略的に行うことも観察されている。最後に本節では、本論文のサーベイから得られる示唆と残されている研究課題を要約する。

第1に、伝統的な会計研究の多くは、効率的証券市場仮説のもとで、一般開示された情報であれば必ず投資家に処理されて株価に反映されると仮定し、開示情報が株式市場に与える影響や企業の情報開示の動機を分析していた。将来研究では、投資家がすべての情報を処理することができないこと、および投資家が処理対象の情報を企業特性もしくは経済要因に応じて選択していることを考慮することが期待される (Blankespoor et al. 2020; Veldkamp 2011; Merton 1987; Drake et al. 2012)。情報処理コストの存在と情報処理キャパシティの制約という、現実的な株式市場の条件と理想的な効率的市場の条件の乖離から、非効率的な市場現象が観察される原因と解釈を探り、理想的な効率的市場に近づくための新たな発見が期待できる。

第2に、第3節の焦点である投資家の情報選択に関しては、今後さらなる研究成果の蓄積とその応用が期待される。第4節と第5節の会計学研究の多くは確かに、投資家が一部の情報だけを処理することを考慮した上で、株式市場と企業行動への影響を分析していた。しかし、投資家がどのような情報を処理するかという情報選択まで関連づけて、分析を展開している研究は少ない。投資家の情報選択の決定要因となりうる経済要因、企業特性、および投資家特性といったものが明らかになれば、株式市場と企業行動の変化と関連づけて解釈することで、新たな興味深い知見を得られることが期待できる (Veldkamp 2011)。特に、AIに代表される情報処理の技術は継続的に進歩するため、情報処理コストは時代を経て絶えず変化する。これは、時の経過とともに得られる研究結果が異なる可能性を示唆している。将来研究は、そのような技術進歩を勘案した情報処理コストの分析が必要となり、長期的な視点からの研究が重要となる。

第3に、将来の研究には、第4節と第5節の研究成果を互いに考慮し、情報選択と処理の観点から、投資家と企業の戦略的な関係を分析に取り入れることが期待される。第4節の研究のほとんどは、企業の開示情報が株価形成に与える影響を、投資家の情報処理の観点から検証していた。また第5節で紹介した研究は、企業の情報開示は、投資家が行う情報処理を事前に予測して、戦略的に行われることを示していた。今後の研究には、第5節で指摘された企業の戦略的な情報開示を投資家が予測できるか否か、といった投資家と企業の戦略的な関係を考慮した分析が求められる。

第4に、企業経営者に対するインプリケーションとして、本論文は企業が有効な情報開示戦略を構築するためのヒントを提示している。投資家の情報処理キャパシティは限られているため、企業は情報を開示しても、必ず投資家に処理されて、適切に株価に反映されるとは限らない。その意味では、企業は投資家の情報選択という場で、他社と常に競争状態にあると言える。

自社の株価効率性を維持するためには、投資家の情報選択と情報処理を予測した上で、有効な情報開示戦略を構築する必要がある。

第5に、市場効率性の向上に関心を持つ制度設計者にとって、本論文は投資家の情報選択の効率性を改善すること、および企業が投資家の情報選択・処理行動パターンを機会主義的に利用することを防ぐことの重要性を示している。開示情報の充実を通じて市場の効率性を高めるためには、投資家が確実に処理できる形式やタイミングでの情報開示を確保する必要がある。また、制度設計者に必要なのは開示情報を充実させることだけでなく、投資家が適切に選択できる情報量の確保・維持も重要な課題である。そのためには、Hirshleifer et al. (2004) や湯原 (2017) が強調するように、情報開示規制の行き過ぎで投資情報が過度に増加し、投資家が処理対象を正しく選択できなくなる、あるいは重要な情報を見失うこととならないように、情報開示を適量にコントロールすることが求められる。

Abstract

This paper reviews empirical studies in Japan and the US on stock investors' accounting information choice and information processing. Assuming limited information processing capacity, I first examine how investors choose high-value information and prioritize information processing. I then analyze the effects on corporate stock price formation. Finally, I review empirical results on firm's strategic disclosure and management behaviors exploiting investors' information choice and processing decisions. This paper aims to illustrate that when studying effects of accounting information on the security market and corporate behaviors, it is important to consider the fact that investors with limited capacity choose to process only some but not all available information.

Keywords: accounting information, information processing, information choice, stock price efficiency, strategic information disclosure, rational inattention

参考文献

- Aboody, D., R. Lehavy, and B. Trueman. 2010. Limited Attention and the Earnings Announcement Returns of Past Stock Market Winners. *Review of Accounting Studies* 15(2): 317-344.
- Adachi, Y., M. Masuda, and F. Takeda. 2017. Google Search Intensity and Its Relationship to the Returns and Liquidity of Japanese Startup Stocks. *Pacific-Basin Finance Journal* 46: 243-257.
- Adra, S., and L. G. Barbopoulos. 2018. The Valuation Effects of Investor Attention in Stock-Financed Acquisitions. *Journal of Empirical Finance* 45: 108-125.
- Akbas, F., S. Markov, M. Subasi, and E. Weisbrod. 2018. Determinants and Consequences of Information Processing Delay: Evidence from the Thomson Reuters Institutional Brokers' Estimate System. *Journal of Financial Economics* 127(2): 366-388.
- Andrei, D., H. Friedman, and N. B. Ozel. 2023. Economic Uncertainty and Investor Attention. *Journal of Financial Economics* 149(2): 179-217.
- Baginski, S. P., J. M. Hassell, and D. Pagach. 1995. Further Evidence on Nontrading-Period Information Release. *Contemporary Accounting Research* 12(1): 207-221.

- Bagnoli, M. E., M. B. Clement, and S. G. Watts. 2006. Around-the-Clock Media Coverage and the Timing of Earnings Announcements. *McCombs Research Paper Series No. ACC-02-06*.
- Barber, B. M., and T. Odean. 2008. All that Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors. *Review of Financial Studies* 21 (2): 785-818.
- Barberis, N., A. Shleifer, and J. Wurgler. 2005. Comovement. *Journal of Financial Economics* 75 (2): 283-317.
- Basu, R. S., S. Pierce, and A. Stephan. 2019. The Effect of Investor Inattention on Voluntary Disclosure. Working paper.
- Ben-Rephael, A., Z. Da, and R. D. Israelsen. 2017. It Depends on Where You Search: Institutional Investor Attention and Underreaction to News. *The Review of Financial Studies* 30 (9): 3009-3047.
- Blankespoor, E., E. deHaan, and I. Marinovic. 2020. Disclosure Processing Costs, Investors' Information Choice, and Equity Market Outcomes: A Review. *Journal of Accounting and Economics* 70 (2-3): 1-45.
- Boulland, R., and O. Dessaint. 2017. Announcing the Announcement. *Journal of Banking & Finance* 82: 59-79.
- Boulton, T. J., B. B. Francis, T. Shohfi, and D. Xin. 2021. Investor Awareness or Information Asymmetry? Wikipedia and IPO Underpricing. *The Financial Review* 56 (3): 535-561.
- Bourveau, T., A. Garel, P. Joos, and A. Petit-Romec. 2022. When Attention Is Away, Analysts Misplay: Distraction and Analyst Forecast Performance. *Review of Accounting Studies*.
- Chapman, K. 2018. Earnings Notifications, Investor Attention, and the Earnings Announcement Premium. *Journal of Accounting and Economics* 66 (1): 222-243.
- Chemmanur, T., and A. Yan. 2011. Advertising, Investor Recognition, and Stock Returns. Working paper.
- Chen, H., G. Noronha, and V. Singal. 2004. The Price Response to S&P 500 Index Additions and Deletions: Evidence of Asymmetry and a New Explanation. *The Journal of Finance* 59 (4): 1901-1930.
- Chen, T., H. Dong, and C. Lin. 2020. Institutional Shareholders and Corporate Social Responsibility. *Journal of Financial Economics* 135 (2): 483-504.
- Choi, H. M., and S. Gupta-Mukherjee. 2022. Analysts' Reliance on Industry-level versus Firm-specific Information: Implications for Information Production. *Journal of Banking & Finance* 143: 106555.
- Cover, T. M., and J. A. Thomas. 2006. *Elements of Information Theory*. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience.
- Cziraki, P., J. Mondria, and T. Wu. 2021. Asymmetric Attention and Stock Returns. *Management Science* 67 (1): 48-71.
- Da, Z., J. Engelberg, and P. Gao. 2011. In Search of Attention. *The Journal of Finance* 66 (5): 1461-1499.
- Damodaran, A. 1989. The Weekend Effect in Information Releases: A Study of Earnings and Dividend Announcements. *Review of Financial Studies* 2 (4): 607-623.
- deHaan, E., T. Shevlin, and J. Thornock. 2015. Market(In)attention and the Strategic Scheduling and Timing of Earnings Announcements. *Journal of Accounting and Economics* 60 (1): 36-55.
- DellaVigna, S., and J. M. Pollet. 2009. Investor Inattention and Friday Earnings Announcements. *The Journal of Finance* 64 (2): 709-749.
- Ding, R., and W. Hou. 2015. Retail Investor Attention and Stock Liquidity. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 37: 12-26.
- Doyle, J. T., and M. J. Magilke. 2009. The Timing of Earnings Announcements: An Examination of the Strategic Disclosure Hypothesis. *The Accounting Review* 84 (1): 157-182.
- . 2015. The Strategic Timing of Management Forecasts. Working paper.
- Drake, M. S., K. H. Gee, and J. R. Thornock. 2016. March Market Madness: The Impact of Value-Irrelevant Events on the Market Pricing of Earnings News. *Contemporary Accounting Research* 33 (1): 172-203.
- Drake, M. S., J. Jennings, D. T. Roulstone, and J. R. Thornock. 2017. The Comovement of Investor Attention. *Management Science* 63 (9): 2847-2867.
- Drake, M. S., D. T. Roulstone, and J. R. Thornock. 2012. Investor Information Demand: Evidence from Google

- Searches Around Earnings Announcements. *Journal of Accounting Research* 50(4): 1001-1040.
- Driskill, M., M. P. Kirk, and J. W. Tucker. 2020. Concurrent Earnings Announcements and Analysts' Information Production. *The Accounting Review* 95(1): 165-189.
- D'Souza, J. M., K. Ramesh, and M. Shen. 2010. The Interdependence between Institutional Ownership and Information Dissemination by Data Aggregators. *The Accounting Review* 85(1): 159-193.
- Fama, E. F. 1970. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance* 25(2): 383-417.
- Ferracuti, E., and G. Lind. 2023. Macroeconomic Information Acquisition around Earnings Clusters. Working paper.
- Fich, E. M., J. Harford, and A. L. Tran. 2015. Motivated Monitors: The Importance of Institutional Investors' Portfolio Weights. *Journal of Financial Economics* 118(1): 21-48.
- Focke, F., S. Ruenzi, and M. Ungeheuer. 2020. Advertising, Attention, and Financial Markets. *The Review of Financial Studies* 33(10): 4676-4720.
- Frederickson, J. R., and L. Zolotoy. 2016. Competing Earnings Announcements: Which Announcement Do Investors Process First? *The Accounting Review* 91(2): 441-462.
- French, K. R., and J. Poterba. 1991. Investor Diversification and International Equity Markets. *American Economic Review* 81(2): 222-226.
- French, K. R. 1980. Stock Returns and the Weekend Effect. *Journal of Financial Economics* 8(1): 55-69.
- Garel, A., J. M. Martin-Flores, A. Petit-Romec, and A. Scott. 2021. Institutional Investor Distraction and Earnings Management. *Journal of Corporate Finance* 66: 101801.
- Gargano, A., and A. G. Rossi. 2018. Does It Pay to Pay Attention? *The Review of Financial Studies* 31(12): 4595-4649.
- Gennotte, G., and B. Trueman. 1996. The Strategic Timing of Corporate Disclosures. *Review of Financial Studies* 9(2): 665-690.
- Gervais, S., R. Kaniel, and D. H. Mingelgrin. 2001. The High-Volume Return Premium. *The Journal of Finance* 56(3): 877-919.
- Grullon, G., G. Kanatas, and J. P. Weston. 2004. Advertising, Breadth of Ownership, and Liquidity. *Review of Financial Studies* 17(2): 439-461.
- Gupta - Mukherjee, S., and A. Pareek. 2020. Limited Attention and Portfolio Choice: The Impact of Attention Allocation on Mutual Fund Performance. *Financial Management* 49(4): 1083-1125.
- Harford, J., F. Jiang, R. Wang, and F. Xie. 2019. Analyst Career Concerns, Effort Allocation, and Firms' Information Environment. *The Review of Financial Studies* 32(6): 2179-2224.
- Hirshleifer, D., S. S. Lim, and S. H. Teoh. 2004. Disclosure to a Credulous Audience: The Role of Limited Attention. Working paper.
- . 2009. Driven to Distraction: Extraneous Events and Underreaction to Earnings News. *The Journal of Finance* 64(5): 2289-2325.
- . 2011. Limited Investor Attention and Stock Market Misreactions to Accounting Information. *Review of Asset Pricing Studies* 1(1): 35-73.
- Hirshleifer, D., and S. H. Teoh. 2003. Limited Attention, Information Disclosure, and Financial Reporting. *Journal of Accounting and Economics* 36(1-3): 337-386.
- Hou, K., and T. J. Moskowitz. 2005. Market Frictions, Price Delay, and the Cross-Section of Expected Returns. *The Review of Financial Studies* 18(3): 981-1020.
- Hou, K., L. Peng, and W. Xiong. 2009. A Tale of Two Anomalies: The Implications of Investor Attention for Price and Earnings Momentum. Working paper.
- Iliev, P., J. Kalodimos, and M. Lowry. 2021. Investors' Attention to Corporate Governance. *Review of Financial Studies* 34(12): 5581-5628.

- Impink, J., M. Paananen, and A. Renders. 2021. Regulation-induced Disclosures: Evidence of Information Overload? *Abacus* 58(3): 432-478.
- Israeli, D., R. Kasznik, and S. A. Sridharan. 2022. Unexpected Distractions and Investor Attention to Corporate Announcements. *Review of Accounting Studies* 27(2): 477-518.
- Jacobs, H., and A. Hillert. 2016. Alphabetic Bias, Investor Recognition, and Trading Behavior. *Review of Finance* 20(2): 693-723.
- Jacobs, H., and M. Weber. 2016. Losing Sight of the Trees for the Forest? Attention Allocation and Anomalies. *Quantitative Finance* 16(11): 1679-1693.
- Johnson, T. L., and E. C. So. 2018. Time Will Tell: Information in the Timing of Scheduled Earnings News. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 53(6): 2431-2464.
- Kacperczyk, M., C. Sialm, and L. Zheng. 2005. On the Industry Concentration of Actively Managed Equity Mutual Funds. *The Journal of Finance* 60(4): 1983-2011.
- Kacperczyk, M., S. Van Nieuwerburgh, and L. Veldkamp. 2014. Time-Varying Fund Manager Skill: Time-Varying Fund Manager Skill. *The Journal of Finance* 69(4): 1455-1484.
- . 2016. A Rational Theory of Mutual Funds' Attention Allocation. *Econometrica* 84(2): 571-626.
- Kadlec, G. B., and J. J. McConnell. 1994. The Effect of Market Segmentation and Illiquidity on Asset Prices: Evidence from Exchange Listings. *The Journal of Finance* 49(2): 611-636.
- Karpoff, J. M. 1987. The Relation Between Price Changes and Trading Volume: A Survey. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis* 22(1): 109.
- Keim, D. B., and R. F. Stambaugh. 1984. A Further Investigation of the Weekend Effect in Stock Returns. *The Journal of Finance* 39(3): 819-835.
- Kempf, E., A. Manconi, and O. Spalt. 2017. Distracted Shareholders and Corporate Actions. *The Review of Financial Studies* 30(5): 1660-1695.
- Koester, A., R. Lundholm, and M. Soliman. 2016. Attracting Attention in a Limited Attention World: Exploring the Causes and Consequences of Extreme Positive Earnings Surprises. *Management Science* 62(10): 2871-2896.
- Frazzini, A., and O. Lamont. 2007. The Earnings Announcement Premium and Trading Volume. NBER Working Paper No. 13090.
- Lawrence, A., J. P. Ryans, E. Sun, and N. Laptev. 2016. Yahoo Finance Search and Earnings Announcements. Working paper.
- Lee, C. M. C. 1992. Earnings News and Small Traders. *Journal of Accounting and Economics* 15(2-3): 265-302.
- . 2001. Market Efficiency and Accounting Research: A Discussion of 'Capital Market Research in Accounting' by S.P. Kothari. *Journal of Accounting and Economics* 31(1-3): 233-253.
- Lehavy, R., and R. G. Sloan. 2008. Investor Recognition and Stock Returns. *Review of Accounting Studies* 13(2-3): 327-361.
- Lerman, A. 2020. Individual Investors' Attention to Accounting Information: Evidence from Online Financial Communities. *Contemporary Accounting Research* 37(4): 2020-2057.
- Liu, C., A. Low, R. W. Masulis, and L. Zhang. 2020. Monitoring the Monitor: Distracted Institutional Investors and Board Governance. *The Review of Financial Studies* 33(10): 4489-4531.
- Liu, H., L. Peng, and Y. Tang. 2023. Retail Attention, Institutional Attention. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 58(3): 1005-1038.
- Loh, R. K., and R. M. Stulz. 2018. Is Sell-Side Research More Valuable in Bad Times? *The Journal of Finance* 73(3): 959-1013.
- Lou, D. 2014. Attracting Investor Attention through Advertising. *Review of Financial Studies* 27(6): 1797-1829.
- Louis, H., and A. Sun. 2010. Investor Inattention and the Market Reaction to Merger Announcements.

- Management Science* 56(10): 1781-1793.
- . 2016. Abnormal Accruals and Managerial Intent: Evidence from the Timing of Merger Announcements and Completions. *Contemporary Accounting Research* 33(3): 1101-1135.
- Madsen, J., and M. Niessner. 2019. Is Investor Attention for Sale? The Role of Advertising in Financial Markets. *Journal of Accounting Research* 57(3): 763-795.
- Merton, R. C. 1987. A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information. *The Journal of Finance* 42(3): 483-510.
- Michaely, R., A. Rubin, and A. Vedrashko. 2016a. Further Evidence on the Strategic Timing of Earnings News: Joint Analysis of Weekdays and Times of Day. *Journal of Accounting and Economics* 62(1): 24-45.
- . 2016b. Are Friday Announcements Special? Overcoming Selection Bias. *Journal of Financial Economics* 122(1): 65-85.
- Mondria, J., and C. Quintana-Domeque. 2013. Financial Contagion and Attention Allocation. *The Economic Journal* 123(568): 429-454.
- Mondria, J., T. Wu, and Y. Zhang. 2010. The Determinants of International Investment and Attention Allocation: Using Internet Search Query Data. *Journal of International Economics* 82(1): 85-95.
- Ni, X., Q. Peng, S. Yin, and T. Zhang. 2020. Attention! Distracted institutional investors and stock price crash. *Journal of Corporate Finance* 64: 101701.
- Niessner, M. 2015. Strategic Disclosure Timing and Insider Trading. Working paper.
- Noh, S., E. C. So, and R. S. Verdi. 2021. Calendar Rotations: A New Approach for Studying the Impact of Timing Using Earnings Announcements. *Journal of Financial Economics* 140(3): 865-893.
- Pastor, L., and P. Veronesi. 2009. Learning in Financial Markets. *Annual Review of Financial Economics* 1: 361-381.
- Patell, J. M., and M. A. Wolfson. 1982. Good News, Bad News, and the Intraday Timing of Corporate Disclosures. *The Accounting Review* 57(3): 509-527.
- Peng, L. 2005. Learning with Information Capacity Constraints. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 40(2): 307-329.
- Peng, L., and W. Xiong. 2006. Investor Attention, Overconfidence and Category Learning. *Journal of Financial Economics* 80(3): 563-602.
- Peng, L., W. Xiong, and T. Bollerslev. 2007. Investor Attention and Time-varying Comovements. *European Financial Management* 13(3): 394-422.
- Penman, S. H. 1987. The Distribution of Earnings News over Time and Seasonalities in Aggregate Stock Returns. *Journal of Financial Economics* 18(2): 199-228.
- Pisciotta, K. 2023. Analyst Workload and Information Production: Evidence from IPO Assignments. *Contemporary Accounting Research* 40(3): 1605-1640.
- Rees, L., N. Y. Sharp, and P. A. Wong. 2017. Working on the Weekend: Do Analysts Strategically Time the Release of Their Recommendation Revisions? *Journal of Corporate Finance* 45: 104-121.
- Reyes, T. 2019. Negativity Bias in Attention Allocation: Retail Investors' Reaction to Stock Returns. *International Review of Finance* 19(1): 155-189.
- Richardson, S., I. Tuna, and P. Wysocki. 2010. Accounting Anomalies and Fundamental Analysis: A Review of Recent Research Advances. *Journal of Accounting and Economics* 50(2-3): 410-454.
- Segal, B., and D. Segal. 2016. Are Managers Strategic in Reporting Non-earnings News? Evidence on Timing and News Bundling. *Review of Accounting Studies* 21(4): 1203-1244.
- Sims, C. A. 2003. Implications of Rational Inattention. *Journal of Monetary Economics* 50(3): 665-690.
- . 2006. Rational Inattention: Beyond the Linear-Quadratic Case. *American Economic Review* 96(2): 158-163.
- . 2010. Rational Inattention and Monetary Economics. In *Handbook of Monetary Economics*, 3B: 155-181. Elsevier.

- Takeda, F., and T. Wakao. 2014. Google Search Intensity and Its Relationship with Returns and Trading Volume of Japanese Stocks. *Pacific-Basin Finance Journal* 27: 1-18.
- Tantaopas, P., C. Padungsaksawasdi, and S. Treepongkaruna. 2016. Attention Effect via Internet Search Intensity in Asia-Pacific Stock Markets. *Pacific-Basin Finance Journal* 38: 107-124.
- Teoh, S. H., I. Welch, and T. J. Wong. 1998. Earnings Management and the Long-Run Market Performance of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance* 53 (6): 1935-1974.
- Teoh, S. H., T. J. Wong, and G. R. Rao. 1998. Are Accruals during Initial Public Offerings Opportunistic? *Review of Accounting Studies* 3: 175-208.
- Van Nieuwerburgh, S., and L. Veldkamp. 2009. Information Immobility and the Home Bias Puzzle. *The Journal of Finance* 64(3): 1187-1215.
- . 2010. Information Acquisition and Under-Diversification. *The Review of Economic Studies* 77(2): 779-805.
- Veldkamp, L. 2011. *Information Choice in Macroeconomics and Finance*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Vozlyublennaiia, N. 2014. Investor Attention, Index Performance, and Return Predictability. *Journal of Banking & Finance* 41: 17-35.
- Wang, B., W. Choi, and I. Siraj. 2018. Local Investor Attention and Post-Earnings Announcement Drift. *Review of Quantitative Finance and Accounting* 51(1): 219-252.
- 石塚博司・河榮徳（1991）「会計情報効果に対する決算集中化の影響」『証券』第505号，28-42頁。
- （1992a）「決算集中化が会計の情報効果に及ぼす影響－1－」『会計』第142巻第1号，88-102頁。
- （1992b）「決算集中化が会計の情報効果に及ぼす影響－2完－」『会計』第142巻第2号，262-273頁。
- 梅澤俊浩（2003）「決算発表の集中化が投資家の行動に及ぼす影響」『産業経営』第34号，37-51頁。
- 岡田克彦・佐伯政男（2014）「注意力の限界と Post-Earnings-Announcement-Drift」『証券アナリストジャーナル』第52巻11号，72-82頁。
- 音川和久（2012）「会計アノマリーの存在と原因：サーベイ」神戸大学経営学研究科ディスカッション・ペーパー。
- 大日方隆（2011）「利益情報のアノマリー：利益情報の有用性は神話か?」『経済学論集』第77巻3号，2-63頁。
- 高橋秀徳（2018）「行動ファイナンスと新規株式公開」『行動経済学』第11号，88-95頁。
- 河榮徳（1998）「業績予想の修正と資本市場の反応」『早稲田商学』第377号，63-89頁。
- 森脇敏雄（2016a）「年次決算発表の集中化と利益情報に対する株価形成」『証券アナリストジャーナル』第54巻11号，83-93頁。
- （2016b）「四半期決算発表の集中化と利益情報に対する株価形成」『広島経済大学経済研究論集』第39巻3，4号，101-110頁。
- 森脇敏雄・音川和久（2018）「決算発表の集中化が業績関連ニュースの報道に与える影響」神戸大学大学院経営学研究科ディスカッション・ペーパー。
- 湯原心一（2017）「証券市場における情報開示制度」『私法』第2017巻79号，186-192頁。
- 〔東京大学大学院博士課程・日本学術振興会特別研究員DC〕