

### 解題

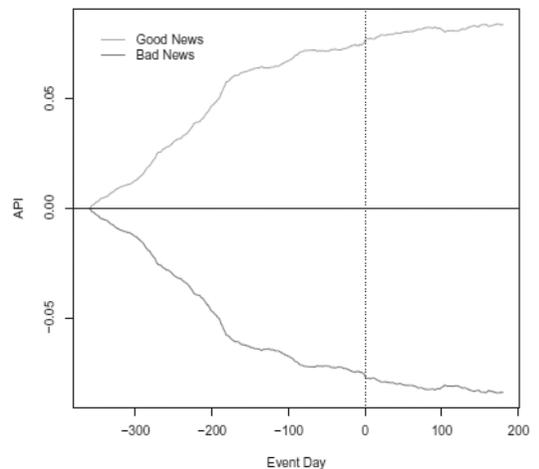
証券アナリストジャーナル編集委員会  
第二小委員会委員 石川博行

証券取引所は、上場企業に対して各種の企業情報の早期発表を要請している。その代表が決算発表であり、有価証券報告書の提出に先立ってタイムリーに行われる。決算発表に対して市場はどのように反応しているか。この市場反応調査は、会計情報の情報内容を検証する研究領域の原点であり、その嚆矢であるBeaver [1968] 以降、世界各国で数多くの証拠の蓄積がある。

決算発表に対する市場反応調査では、イベントスタディが適用されることが多い。情報が公表された時点の市場反応をもって、当該情報に情報内容があるかどうかを検証する研究手法がそれである。Ball and Brown [2019] (p.428) によれば、会計研究にイベントスタディを最初に適用したのは、Ball and Brown [1968] である(注1)。彼らは、決算発表が行われた月をイベント月(月次0)と定義し、その1年前(月次-11)～半年後(月次+6)までの株価動向を、Good Newsグループ(当期純利益-前期純利益>0)とBad Newsグループ(同≤0)ごとに調査し、決算情報がどのように株価に織り込まれているのかを検証した。

Ball and Brown [1968] の出版50周年を記念して、米国など17カ国について、日次ベースで再現テストを行ったのが、Ball and Brown [2019] である。図表1は、日本のデータを用いた結果であるが(注2)、まず、両グループの株価動向(API)が非常になめらかであり、かつ上下対称の美しい形状となっている点に目を奪われ

図表1 Ball and Brown [1968] の再現テスト



(出所) Ball and Brown [2019] (Fig.3)

(注1) Beaver [1968] は、決算発表に対する株価と出来高の反応を週次単位で調査している。Ball and Brown [2019] (pp.428-429) では、1968年の二つの論文の発行タイミング等についての興味深い回顧がなされている。

る。市場リターンとしてサンプル内の単純平均リターンを使用し、かつ両グループのAPIの平均値を控除しているからである。これらの処理を行わなければ、グラフの形状はどのようになるか？

図表2は、eol（アイ・エヌ情報センター）を用いて決算短信が公表された時刻を特定し、年次決算発表に関するイベント日（日次0）を厳密化した上で（注3）、大規模サンプルを用いて（注4）、図表1を再現した結果である。前述したGood NewsグループとBad Newsグループについて、約1年前（日次-360）から約半年後（日次+180）までの株価動向（CAR）が追跡されている。市場リターンとしてTOPIXの対数収益率を使用している（注5）。両グループのCARの平均値は控除されていない。両グループは上下非対称であり、

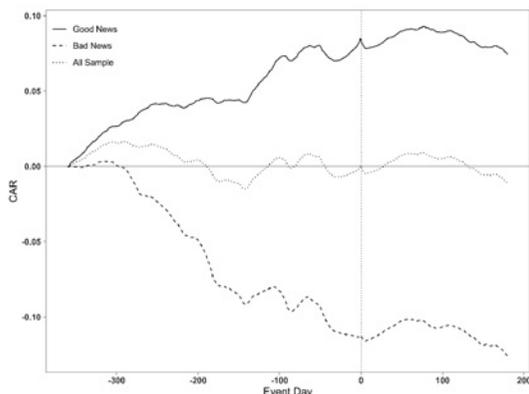
時系列的ななめらかさもないが、これがナマの姿である。

一方で、形状の差はあるものの、図表2は、Ball and Brown [2019] の主要な結果をうまく再現している。Good News (Bad News) グループの株価は1年前から上昇（下落）している。重要なのは、株価の上昇や下落が、ほぼ日次0までに終了している点である。これは、当期の実績情報の大部分が事前に予測され、1年前から徐々に株価に織り込まれていることを意味する。

では、この事前の予測は完璧か？ 図表2をみると、日次0に株価が反応しているようにもみえるが、これが当期の実績利益の公表に基づくものかどうかは、慎重に判断しなければならない。ほとんどの日本企業は、決算発表で、当期の実績利益だけでなく、株価との関連性が高い経営者の次期予想も公表しているからである。経営者予想利益をコントロールする必要がある。

屋嘉比・石川 [2022] は、①当期の実績利益に関する期待外利益（＝[当期純利益－当期純利益に関する最終の経営者予想] ÷前期末総資産）、および②次期予想利益に関する期待外利益（＝[経営者の次期予想利益－当期純利益] ÷前期末総資産）を説明変数、日次0の異常リターンを被説明変数とする回帰モデルも推定しており、②の係数だけでなく、①の係数もプラス有意に推定されるという証拠を提示している（注6）。この結果は、当期の実績利益に関する投資家の事前予測が完璧

図表2 Ball and Brown [2019] の再現テスト



(出所) 屋嘉比・石川 [2022] (図3)

(注2) 図表1の縦軸はAPI（異常業績指数）となっているが、実際の分析では、対数収益率を用いた累積平均異常リターン（CAR）が使用されている。

(注3) 決算発表が15時前（以降）の場合、当日（翌日、ただし翌日が休場日の場合、翌営業日）を日次0と定義している。

(注4) サンプルは、2001～21年の所定の条件を満たす上場企業、延べ57,587企業・年である。

(注5) Ball and Brown [2019] と同様、市場リターン控除法を用いて異常リターンを算出している。

(注6) ①と②の係数の推定値は、それぞれ、0.699 (t値=7.72) と0.317 (t値=10.92) である（屋嘉比・石川 [2022] (表5)）。

ではなく、決算発表の情報に基づいて、最終的な価格修正が行われた可能性を示唆している。

以上の分析は、決算発表に対する市場反応調査の出発点であり、1968年の先駆的研究以降、様々な方面に研究が進展している。そこで本特集では、決算発表に対する市場反応を、時系列的な側面、分析ウィンドウ精緻化の側面、他企業への情報波及効果の側面、他市場に与える影響の側面という四つの角度から議論する。

最初の地主論文「決算発表に対する市場反応の増加と企業特性」は、近年、決算発表に対する市場反応が増加しているという証拠を提示した上で、その理由の解明を試みたものである。

市場反応は、決算発表日前後3日間の累積異常リターンの2乗を、推定期間の累積異常リターンの分散で割って算定される「異常ボラティリティ」という尺度で測定している。市場反応の増加は、どのような企業特性と関連しているのか？ 地主論文では、四つの企業特性（赤字決算、企業規模、アナリストカバレッジ、インデックス銘柄）に着目し、黒字企業ほど、大規模企業ほど、またアナリストカバレッジが高いほど、市場反応が大きいという証拠を提示している。

日本銀行のETF買入が拡大した2013年頃から、インデックス銘柄の異常ボラティリティが急激に上昇しているという興味深い証拠も提示している。注意すべきは、四つの企業特性に関する結果が、非常に似通っている点である。地主論文も指摘しているように、インデックス銘柄は、黒字決算、大規模企業、アナリストカバレッジが高いという特性を有する。今後、インデックス銘柄の異常ボラティリティ急上昇の解明が進めば、市場反応の観点から、日銀のETF制度に対して何らかの示唆を提供できるかもしれない。

決算発表に対する市場反応調査は、Beaver [1968] の週次単位から、日次単位、さらに分単位へと分析の精緻化が進んでいる。二つ目の森脇・音川論文「決算発表に対する投資家の注文行動—予備的分析—」は、eolを用いて年次決算短信の公表時刻を特定し、分単位で投資家の注文行動を分析したものである。立会時間内の決算発表が分析対象である。投資家の注文行動を識別するために必要な板情報は、ティックデータ（日本証券取引所グループ）を利用している。これまで研究が手薄であった指値注文に注目し、最良気配だけでなく最良気配以外の指値注文およびそのキャンセルの動向も分析している点が特徴である。

年次決算短信で開示される経営者予想利益がBad Newsの場合、投資家はどのように注文行動を変化させるのか？ 決算発表時刻において、指値注文件数やキャンセル件数が著しく増加している。決算発表時刻での最良気配の顕著な下落は、分析対象がBad Newsであることと整合している。最良気配以外について、指値注文のキャンセルが活発になっているといった結果も興味深い。ティックデータを用い、最良気配だけでなく最良気配以外の指値注文やそのキャンセルに注目することで、決算発表に対する投資家行動の解明が進んでいく。その実感を味わってほしい。

ある企業（A社）が決算発表を行うと、経済的に関係がある他企業（B社）の株価に影響を与えることがある。A社の決算情報のなかに、B社の将来業績予測に資する共通情報が含まれているからである。この決算発表に対する情報波及効果について、内外の研究動向を整理した上で、今後の課題を展望したのが、三つ目の北川論文「決算発表の情報波及効果—研究動向と課題—」である。

三つの視点から先行研究を整理している。第一

に、どのような企業間で情報波及効果が生じているか。同一業種に属する企業間、取引関係にある企業間、資本関係がある企業間で波及効果が生じている。第二は、情報波及効果の決定要因である。決算発表のタイミング、企業特性や競争関係、情報環境、制度的要因などが挙げられている。第三に、決算発表の情報波及効果について市場は効率的か。ある先行研究によれば、先行開示される決算情報に対して市場は過剰反応している。ETFと情報波及効果の関係を検証した先行研究もあり、日銀のETF買入との関係でも興味深い。

今後の課題も丁寧に整理されている。情報波及効果の測定方法の多様化、分析対象となる情報の種類の多様性、他市場への情報波及効果（向・乙政論文参照）、経営者の意思決定に与える情報波及効果など、証拠の蓄積が必要な課題が多くある。同一業種内における企業の同調的行動や株式持ち合いといった日本企業の特徴に焦点を当てた研究も興味深い。情報波及効果の研究は、会計情報の伝達プロセスをより包括的に解明する上で有益であるという著者の指摘は説得力がある。

最後の向・乙政論文「決算発表における社債市場反応とメインバンク制」は、決算発表に対する社債市場の反応を調査したものである。前述の情報波及効果のうち、他市場への情報波及効果を検証した研究として位置づけることができる。

社債には、固定的な請求権という性格がある。そのため、好業績によって企業価値が高まったとしても、社債投資家は当該社債を売却することは考えづらい。一方、業績悪化で社債がデフォルトする可能性が意識されれば、社債投資家は多少の損失を被ってでも当該社債を売却するであろう。そのような問題意識に基づいて、まず、Bad Newsに対する社債市場の反応が、Good Newsに

対する反応よりも大きいかどうかを検証している。決算短信で公表された当期の実績利益が正（負）のサンプルをGood News（Bad News）と定義し、仮説と整合的な証拠を報告している。

次に、日本独自のガバナンスメカニズムであるメインバンク制度との関係を検証している。メインバンク関係が弱い企業の場合、社債投資家は、私的情報を活用したメインバンクのモニタリングという便益を享受できない。自ら決算情報などの公的情報を入手して、企業をモニタリングする必要がある。そのような問題意識の下、メインバンク関係の弱い企業において、Bad Newsに対する社債市場の反応がより大きくなるかどうかを検証し、それを支持する証拠を得ている。

解題者が大学院生の頃、最初に読んだのは、Ball and Brown [1968] と Beaver [1968] であった。連結決算発表に対する市場反応を調査するために、書庫にこもって、日本経済新聞から決算短信の要約を書き写した当手を懐かしく思い出す。決算発表に対する市場反応調査は、会計情報内容研究の原点である。本特集をきっかけに、一度は、市場反応調査を体験してほしい。

#### 〔参考文献〕

- 屋嘉比潔・石川博行 [2022] 「会計利益と株価の関連性—Ball and Brown (2019) の追試—」大阪公立大学大学院経営学研究科 *Working Paper* No.2022201.
- Ball, R. and P. Brown [1968] “An empirical evaluation of accounting income numbers,” *Journal of Accounting Research* 6 (2), pp.159-178.
- [2019] “Ball and Brown (1968) after fifty years,” *Pacific-Basin Finance Journal* 53, pp.410-431.
- Beaver, W. H. [1968] “The information content of annual earnings announcements,” *Journal of Accounting Research* 6 (Supplement), pp.67-92.