

不正会計開示に対する 株価反応要因の実証分析

尾 関 規 正

目 次

- | | |
|-----------------------|-------------|
| 1. はじめに | 4. 分析結果 |
| 2. 先行研究と仮説設定 | 5. 結論と今後の課題 |
| 3. リサーチ・デザインとサンプル・データ | |

日本の不正会計事例を対象に、企業が公表する不正会計開示に対する株価反応の決定要因を明らかにした。株価下落が生じる不正会計開示の特性には、損益影響の大きさの他に、不正な財務報告であること、経営者または役員による不正であること、第三者委員会による調査を行っていないことが当てはまる。この結果は、不正会計に対する投資家の評価に、不正会計の特徴や不正発覚後の企業対応の透明性が関連することを示唆している。

1. はじめに

企業は財務報告によって企業内外の情報の非対称性を緩和し、投資家の意思決定に資する情報を提供する。そこには企業の財務報告が信頼できるという前提があるが、企業に不正会計が発覚した場合、その前提は覆される(注1)。不正会計は企業における財務報告の信頼性を揺るがす重大イベントであり、その後の外部からの評価は大きく変化する。

このような不正会計は、発覚によって大きな株価下落をもたらすことが知られている(Feroz *et al.*

[1991] 他)。また、株価下落の要因には、不正会計の損益への影響額、規制当局による調査といった特性が挙げられている(Feroz *et al.* [1991]; 奥村 [2014] 他)。これに対して、日本の不正会計開示の実態を調べた尾関 [2018] によれば、単に不正会計開示といっても、異なる特性を持つことが分かっている。まず、不正の種類(不正な財務報告と資産の流用)によって、実行者の目的は明確に異なる。また、開示企業の本社で経営者が主導する不正だけでなく、従業員が単独で行う不正やグループ会社の一部で生じる不正もある。これらの違いは不正会計の損益影響の規模にも表



尾関 規正 (おぜき のりまさ)

神戸大学大学院経営学研究科 博士課程後期課程。公認会計士。2008年神戸大学大学院経営学研究科博士課程前期課程修了。有限責任監査法人トーマツを経て、16年4月より同博士後期課程に在籍。

れるが、その特性自体が企業の信頼性や将来の収益性に関連し、株価下落をもたらす可能性も考えられる。

また、発覚後の不正に対する調査対応は不正を実行していた企業の判断で行われており、事例によって開示情報の透明性は異なる。それが表れやすいのが第三者委員会による調査の有無であり、調査の透明性によって開示情報に対する投資家の捉え方が変わり、株価反応も変わってくるが予想される。しかし、先行研究では、不正会計の特徴や開示の透明性といった情報までは分析されていない。

この他、日本の不正会計開示では、一度の開示で不正会計の内容は明らかになりやすく、調査の段階を追って徐々に開示が進む傾向にある。しかし、先行研究は不正会計の第一報のみの株価反応を用いる分析が多く、不正会計の全容が不明な時点の株価反応と後から分かる内容との関連となり、その対応関係が明瞭でないことも課題として考えられる。

そこで本稿では、日本の不正会計事例を用いて、その開示に対して株価が反応する要因を不正会計の特性や開示の透明性の観点から分析する。分析に用いる株価反応の測定は、不正会計発覚の第一報からその影響が確定するまでの適時開示を対象として行う。

不正会計の特性や開示の透明性の観点での株価反応要因はこれまで明らかにされていないことから、本稿の分析は不正に関する新たな株価影響要

因を提示する意義がある。そして、過去の開示実績から株価が動いた要因を知ることは、今後不正会計が発覚した際の投資家の投資判断や企業における不正会計の開示に対する意思決定の基礎を提供する。

本稿は以下の通りに構成する。第2章では先行研究に基づいて仮説を設定する。第3章でリサーチ・デザインと対象となる不正会計事例のデータを説明する。第4章で分析の結果を示し、第5章において結論と今後の課題を述べる。

2. 先行研究と仮説設定

不正会計の発覚が株価下落をもたらすことは、米国の開示規制当局による調査や処分事例を分析対象とした研究が示す結果である (Feroz *et al.* [1991]; Dechow *et al.* [1996]; Beneish [1999]; Karpoff *et al.* [2008]; Beasley *et al.* [2010]; Karpoff *et al.* [2017])。また、不正会計と重なる範囲の広い分析対象として、修正再表示も同様に株価下落が生じることが知られている (Palmrose *et al.* [2004]; Hennes *et al.* [2008]) (注2)。日本の上場企業を対象とした研究には、不正会計そのものを対象とした先行研究はないが、不適切な会計処理の適時開示を対象とした青淵 [2011] や修正再表示を対象とした奥村 [2014] によって発覚した開示の当日及び翌日での株価下落が観測されている (注3)。

Palmrose *et al.* [2004] や Dechow *et al.* [2010]

(注1) 本稿では「不正会計」を財務報告に含まれる意図的な虚偽の記載として定義する。また、「不正会計開示」は企業が不正会計を行った事実またはその可能性やその内容を公表することを意味する。意図的な虚偽表示には、会計不祥事、粉飾決算、不正経理処理、不正会計（または会計不正）などの呼称があるが、「不正会計」はそれらを総称する用語として用いる。

(注2) 「修正再表示」とは、過去の財務諸表作成時に入手可能な情報の未使用、または、誤用による誤りがある場合に、その訂正を財務諸表に反映することである。修正再表示には意図的な虚偽である不正会計を原因とする場合と、意図的でない虚偽表示である誤謬を原因とする場合が含まれる。

では不正会計の発覚によって株価が下落する背景を以下のように説明している。まず、不正会計の発覚が過去の業績やその推移の改訂を生じさせるとともに、企業の評判を下げることによって、将来の業績や成長の予想が低下する。また、企業の信頼性の低下が投資のリスクを上昇させ、資本コストを上昇させる(注4)。不正会計に起因する業績予想の低下や資本コストの上昇があいまった影響として、投資家は企業価値評価を下げ、株価を下げる方向での投資判断がなされる。

本稿では企業の株価に影響する重大イベントとして不正会計に着目し、修正再表示には含まれる意図的でない誤りによって生じる虚偽表示は対象としないが、その理由は不正会計がこれらの理論的背景をより強く表す事象であるためである。不正会計は投資家を意図的に欺くことで企業の信頼性をより低下させやすい。また、当事者の意図を含むため利益や資産の過大計上が起こりやすく、損益に影響しやすい。このため、虚偽表示全般を対象とするよりも、不正会計に限定することで株価に影響する背景が当てはまりやすい事象に対象

を絞ることになる(注5)。

それでは、将来業績の低下や企業の信頼性低下につながる不正会計開示がもたらす情報にはどのようなものがあるだろうか。例えば、不正会計の目的や当事者といった分類では、将来業績に関わる不正会計の損益に対する影響の大きさ(以下、損益影響)や信頼性に関わる統制環境が異なってくる(注6)。また、不正を行った企業自身が開示を行うことからその開示の透明性に関する特性も、企業の信頼性に対する影響が考えられる。

不正会計の目的には財務諸表の意図的な利益操作や損失の隠蔽である「不正な財務報告」と、企業の資産を個人が着服または窃盗や窃用により流失させる「資産の流用」がある(注7)。不正な財務報告である場合には、不正の意図が財務諸表の粉飾であることから利益の過大計上が生じやすい(尾関 [2018])。過去の利益推移が過大であったことが分かれば、過去の推移から将来の業績を予想している場合、予想を下方に修正する必要が生じる。一方で、資産の流用である場合は、不正が発覚するまでの間に生じた資産の流失があり、そ

(注3) 「不適切な会計処理」は、修正再表示の対象となる財務諸表の誤りと同義であり、不正会計と誤謬の両方を含む。

(注4) この他にも、Dechow *et al.* [2010] では課徴金処分や損害賠償金による追加的なコストの発生も要因に加えている。ただし、日本における規制当局による課徴金処分や損害賠償金が決定されるのは一連の不正会計開示よりも後の時点となることが多く、日本の課徴金処分の額は株価下落の水準と比較して時価総額に対する割合が小さい。これらを理由に本稿では追加的なコスト発生の開示を分析の対象外とする。

(注5) 不正会計が特に顕著に投資家に影響することは、修正再表示の原因が不正会計に起因する場合に株価下落がより大きく生じることを示す先行研究からも裏付けられる (Palmrose *et al.* [2004]; Hennes *et al.* [2008]; 奥村 [2014])。

(注6) ここで言う「損益影響」は不正会計の損益に対する影響の大きさを意味しており、本稿では、直近の財務諸表における純資産残高の訂正前後の差(当期純利益の訂正前後の差の累計額)、及び、不正会計発覚後の財務諸表における不正会計を訂正することの影響として計上される当期純利益の変化額の合計を用いて測定している。なお、詳細な変数定義は後述する。

(注7) 国際監査基準 (International Standards on Auditing) 240号「財務諸表監査における不正に関する監査人の責任 (The auditor's responsibilities relating to fraud in an audit of financial statements)」や日本の監査基準委員会報告書 240「財務諸表監査における不正」などにおいて、監査人が考慮すべき不正として種類別に定義されている。

の隠蔽のために架空の資産や費用を計上した事例なども見られる。この場合は、過去に企業の資産が毀損していた事実が明らかになるものの、その影響は過去に完結しており、将来の利益の水準を低下させる影響は少ない。この違いによって不正な財務報告である場合には資産の流用である場合よりも将来業績に影響しやすく、株価が下落しやすいと予想される。

次に、不正会計の当事者に関しては、開示した企業の本社で生じた不正とそのグループ会社で生じた不正があり、更にその中で経営層（経営者または役員）による不正と、従業員（管理職も含む）による不正に分類される（尾関 [2018]）。グループ全体の全社的な統制環境を考慮すれば、グループ会社で生じた不正や、本社であっても従業員までの関与であれば、統制環境の悪化は限定的と予想される。一方、開示企業本体で経営層が関与する不正である場合にはグループ全体を通じた統制環境の悪化が予想され、信頼性をより低下させることで株価を下落させやすいと考えられる。

以上に基づいて、不正会計の特性に基づく以下の仮説を設定する。

仮説1：不正会計開示が不正な財務報告である場合には、それに該当しない不正会計開示に比べて株価の下落が大きくなる。

仮説2：不正会計開示が開示企業本体の経営者または役員による不正である場合には、それに該当しない不正会計開示に比べて株価の下落が大きくなる。

続いて、不正の発覚後、その影響範囲や原因を特定するための調査が企業内で行われるが、企業の信頼性が疑われている状況において企業が自ら調査を行うことは、外部からの信頼性を回復するためには限界があると考えられる。これに関して「上場会社における不祥事対応のプリンシプル」（日本取引所自主規制法人、2016年2月）では、不正調査の独立性や専門性を確保するには、第三者委員会の設置が有力な選択肢となる旨が示されている（注8）。第三者委員会の設置は、外部から見ても調査の独立性や専門性の確保が期待でき、企業の信頼性の低下を抑えることを通じて株価の下落を防ぐと考えられる。一方で、その設置がない場合には調査の透明性は低くなるため、調査後も企業に対する投資家の疑念が残り、株価の下落も大きくなりやすいと予想される。以上より、次の仮説を設定する。

仮説3：不正会計開示に際して第三者委員会の設置がない場合、設置がある場合に比べて株価の下落が大きくなる。

更に、不正会計の規模を示す指標である損益影響は、投資家にとって不正会計の全体像をつかむための重要な情報となるが、前述したそれぞれの状況に該当する場合には、その情報の投資家への伝わり方が異なると考えられる。まず、不正な財務報告である場合には、発覚後の将来業績の変化は損益影響の大きさに基づく。このため、不正な財務報告に該当することは、損益影響を通じた株価へ

（注8）「第三者委員会」とは、企業や組織において、犯罪行為、法令違反、社会的非難を招くような不正・不適切な行為等が発生した場合及び発生が疑われる場合において、企業等から独立した委員のみをもって構成され、徹底した調査を実施した上で、専門家としての知見と経験に基づいて原因を分析し、必要に応じて具体的な再発防止策等を提言するタイプの委員会である（「企業等不祥事における第三者委員会ガイドライン」（日本弁護士連合会、10年12月改訂））。

の影響をより強く生じさせることが考えられる。

また、経営層による不正である場合や、第三者委員会が設置されない場合には、特に企業の信頼が失われる状況にあり、不正調査の信憑性にも疑いが生じる可能性がある。形式的に調査が行われたとしても実質的な原因を解決せずに、未発覚の不正を隠蔽したままにする可能性や開示後も同じように不正会計を続ける疑いが払拭し切れない。損益影響は調査の結果から分かる情報であり、企業の信頼性の疑いが強い場合には投資家もその結果を慎重に評価することから、損益影響による株価下落をよりいっそう強めると考えられる。

これらを理由に、不正会計の特性によって損益影響を示す情報の性質が異なることから、損益影響による株価への影響が変化すると考えられる。よって、次の仮説を設定する。

仮説4：不正会計開示が不正な財務報告である場合、経営者または役員による不正である場合、第三者委員会の設置がない場合のいずれかに該当する場合には、それぞれ該当しない場合に比べて不正会計の損益影響による株価下落が大きくなる。

3. リサーチ・デザインとサンプル・データ

(1) 不正会計開示に対する株価反応の測定

不正会計開示の第一報は、不正会計の事実やその可能性を示す事象が発覚した時点の開示である。その後、不正調査が進められ、進捗に応じた調査結果の開示がなされる。その他にも、最終的

な調査結果の確定までの間には、不正会計の発覚に起因する決算遅延や第三者委員会の設置などの開示があり、確定後も修正再表示の開示が行われる場合がある。このため、不正会計開示は一度の開示で全ての内容は開示されず、第一報で概要程度が開示され、その後の調査報告で徐々に全容が明らかになるのが通例である。

Karpoff *et al.* [2008] やKarpoff *et al.* [2017] では、米国の不正会計事例に基づく第一報から続く一連の不正会計開示に対する株価の動きを測定しており、第一報だけでなく、その後に続く調査報告などの関連する開示に対しても株価下落が生じることを報告している。第一報後の開示も考慮しなければ、株価反応の測定が部分的になることを踏まえて、本稿の株価反応の測定では、第一報日だけでなくその後の関連する開示イベント日も対象として、それらを事例別に集計した結果を用いる。

関連する開示には、決算遅延、第三者委員会の設置、調査報告、決算短信の訂正を識別する。開示情報に株価が反応する背景を考慮して、第一報から不正会計の内容（特に損益影響）が確定する最終的な調査報告または短信訂正までの間の開示を対象としている。その後の開示は不正会計の内容を追加するものではないことから対象としない。

株価の測定は日次単位で行い、開示日の企業の個別リターンから市場リターンを控除した値を開示に対して投資家が反応した異常リターンとする（注9）。市場リターンには、JASDAQを除く全ての上場株式を対象とした指標である日経総合株価指数を用いる（注10）。事例別に複数ある開示に

（注9） 適時開示の開示時刻が取引所閉場（15時）以降である場合は、イベント日を開示日の翌取引日とする補正を行う。

（注10） 市場リターンにTOPIXを用いた場合も、主な分析結果に違いがないことを確かめている。

対する異常リターンの集約は、Karpoff *et al.* [2008] を参考としてイベント別にある複数の異常リターンを合計する。

$$CAR_{ijd}(x,y) = \sum_{t=x}^y (R_{ijdt} - R_{mdt}) \quad (1)$$

$$TAR_{ij}(x,y) = \sum_{d=1}^{n_{ij}} CAR_{ijd}(x,y) \quad (2)$$

ここで、 R_{ijdt} は企業*i*、不正会計事例*j*の*d*件目の開示イベントに対する日次*t*の配当込み株式分割等調整後株式リターンである。 R_{mdt} は同日次の市場リターンである。 $CAR_{ijd}(x,y)$ は、同一イベントに対する日次*x*から日次*y*までの累積異常リターンである。そして、 $TAR_{ij}(x,y)$ は、企業*i*の事例*j*に対して n_{ij} 回ある開示イベント日の $CAR_{ijd}(x,y)$ を更に合算した事例単位の累積異常リターンである。 $CAR_{ijd}(x,y)$ には、開示日当日のみを対象とする $CAR_{ijd}(0)$ と、開示日当日と翌日を加えた $CAR_{ijd}(0,+1)$ の2通りを計算する。翌日まで加える場合、青淵 [2011] や奥村 [2014] とも整合する測定期間となる。また、不正会計開示のよう

な急激な株価下落が生じる場面では、証券取引所の制限値幅を超える株価の動き（ストップ安）がある場合に反応が翌日に持ち越されるケースもあるため、翌日を加えた方がより網羅的に株価反応を測定できる。

(2) 仮説の検証モデル

仮説の検証には不正会計開示事例データを用いて、(3)式を最小二乗法によって推定する。

$$TAR_{ij}(x,y) = \beta_0 + \beta_1 FFR_{ij} + \beta_2 MANAGE_{ij} + \beta_3 INS_{ij} + \beta_4 MAG_{ij} + \beta_5 ORE_{ij} + \beta_6 SESC_{ij} + \beta_7 RESTATE_{ij} + \beta_8 DELAY_{ij} + \beta_9 FREQ_{ij} + \beta_{10} TA_{ij} + \beta_{11} ROA_{ij} + \beta_{12} BTM_{ij} + \beta_{13} BIGN_{ij} + \sum \beta Year/Industry + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

被説明変数及び説明変数の定義は図表1に要約している。(3)式の被説明変数は事例別の累積異常リターン ($TAR_{ij}(x,y)$) である。説明変数には、不正会計の内容を示す変数として、不正な財務報告ダミー (FFR_{ij})、開示企業本社の経営者または役員による不正ダミー ($MANAGE_{ij}$)、第三者委員

図表1 変数の定義

変数	定義
$TAR(x,y)$	不正会計事例別の日次 <i>x</i> から日次 <i>y</i> までの累積異常リターン
FFR	不正な財務報告に該当する場合は1、そうでない場合は0のダミー変数
$MANAGE$	開示企業本社の経営者または役員が関与した不正である場合は1、そうでない場合は0のダミー変数
INS	第三者委員会による調査報告を行っていない場合は1、そうでない場合は0のダミー変数
MAG	$-1 \times (\text{直近純資産残高の訂正額} + \text{開示期税引前当期純利益影響額}) \div \text{第一報開示直前期 (または直前四半期) 訂正前総資産残高}$ ($MAG > 0$ のとき、純資産が減少する影響が生じる)
ORE	不正会計による損益影響が経常利益へ影響する場合に1、そうでない場合に0のダミー変数
$SESC$	SESCによる調査の事実が第一報で示されている場合に1、そうでない場合は0のダミー変数
$RESTATE$	決算短信の修正再表示を行っている場合は1、そうでない場合は0のダミー変数
$DELAY$	決算遅延の開示を行っている場合は1、そうでない場合は0のダミー変数
$FREQ$	事例別の不正会計開示の開示イベント数 ((2)式の n_{ij} と同じ)
TA	第一報直前期末の訂正前総資産残高の自然対数をとった値
ROA	第一報直前期の訂正前営業利益 \div 第一報直前期訂正前総資産期中平均残高
BTM	第一報直前期末の訂正前自己資本 \div 第一報直前期末日の時価総額 (自己資本 = 純資産 - 非支配株主持分 - 新株予約権)
$BIGN$	第一報直前期に大手監査法人 (新日本、トーマツ、あずさ、中央青山 (2006年まで)) が監査人であった場合は1、そうでない場合は0のダミー変数
$Year$	2005年から2016年の第一報開示年度のダミー変数
$Industry$	東証33業種分類に基づくダミー変数

(出所) 筆者作成 (以下同じ)

会非設置ダミー (INS_{ij}) を用いる (注11)。これらは仮説1、仮説2、仮説3に基づき、係数の期待符号はマイナスである。

次に、不正会計の損益影響額 (MAG_{ij}) には、累積的な損益影響額と開示期の決算への影響額の直前決算における総資産に対する比率に-1を掛けた値を用いており、株価に対してマイナスの関連を期待する (注12)。仮説4に基づいて損益影響 (MAG_{ij}) を通じた株価への影響を検証するために、追加的に損益影響と前述の説明変数の交差項 ($MAG_{ij} * FFR_{ij}$, $MAG_{ij} * MANAGAE_{ij}$, $MAG_{ij} * INS_{ij}$) を(3)式の説明変数に追加することで、それぞれの変数との関連で生じる損益影響のパラメータの変化を推定する。仮説4に基づいて株価下落の影響が大きくなることを見込まれるため、どの交差項も負の符号になることを予想する。

以上の他に、先行研究に基づいて株価下落に関連することが予想される不正会計開示に関する特性を検証に組み込む (注13)。まず、不正会計の影響が一時的ではなく、企業の経常的な利益水準を示す経常利益に影響するのであれば、将来業績に影響する可能性が高まることを考慮し、経常損益

影響ダミー (ORE_{ij}) を含める。

次に、第一報時から証券取引等監視委員会 (以下、SESC) による調査が行われている場合は規制当局による処分の可能性が高いことから、企業に対する疑念がより確実になる。このため、規制当局の調査による発覚 ($SESC_{ij}$) を含める (Palmrose *et al.* [2004]; 奥村 [2014])。また、先行研究では修正再表示の開示による株価下落が観測されており、修正再表示の開示自体が企業の信頼性を低下させ、株価下落をもたらす可能性があるため、修正再表示 ($RESTATE_{ij}$) を含める。

その他にも、不正会計開示時の開示環境に関する特性として、不正会計は決算手続中の発覚も多く、不正会計に起因した決算発表の遅延が生じる場合が多い。この場合、その後に発表される決算への深刻な影響や企業の調査能力に対する投資家の疑念を呼ぶことになる (注14)。結果として将来業績や企業の信頼性に対する投資家の失望を招き、株価下落が予想されることから、決算遅延 ($DELAY_{ij}$) を含める。また、事例別に開示イベント数は異なるが、不正に関連する開示件数が多いほど、調査が完了しない状態での開示が増える。

(注11) INS の測定は、適時開示本文に記載の内容に基づいて判定する。判定は、(1) 適時開示の本文記載に「企業等不祥事における第三者委員会ガイドライン (10年12月17日改訂)」を考慮して選定している旨の記載がある場合、(2) (1)の記載が無い場合、同ガイドライン第2部の「第2第5項利害関係」、「第5委員等についての指針」を参考に構成員の略歴に基づいた判定の二つの手順に従っている。(2)では長島・大野・常松法律事務所・あずさ監査法人 (2010, pp.95-97) を参考として、社内役員が含まれないこと、社外役員は委員会の半数未満であり独立性を阻害されない旨の記述があること、委員長は社外役員ではなく外部の専門家などの第三者であること、顧問弁護士が含まれないことの全てに該当する場合を第三者委員会とみなす判定を行った。

(注12) 修正再表示を対象としたPalmrose *et al.* [2004] 及び奥村 [2014] での訂正額を用いた損益影響指標に、修正再表示がない場合の損益影響額として開示期の税引前当期純利益への影響額を加味した指標である。なお、訂正後の利益が減少する場合に MAG がプラスの値になるようにマイナスを掛けて符号を調整している。

(注13) これ以降の変数に対する係数符号は、いずれも株価に対してマイナスの関連を期待するものとして含めている。

(注14) Begley and Fischer [1998] によれば決算の公表が1期前の決算公表のタイミングよりも遅れると、アナリスト予想よりも実績利益が低い場合が多いことが分かっており、決算公表の遅れが投資家の疑念を増やすことが示唆される。

このため、件数の違いが株価下落に関連することが予想されることから、開示イベント数 ($FREQ_{ij}$) を組み込む。

最後に、企業特性を表すコントロール変数として、不正会計開示の直前決算期における企業規模 (TA_{ij})、業績 (ROA_{ij})、簿価時価比率 (BTM_{ij}) を含める。また、不正会計への関連が示される大手監査法人ダミー ($BIGN_{ij}$) を加えている (Lennox and Pittman [2010])。

(3) サンプル・データ

サンプルとなる不正会計事例は日本の適時開示を情報源として、以下の手順により収集する。適時開示の対象期間は、国内取引所の適時開示がTDnetに一本化された年である05年1月から16年9月までとする。適時開示から不正会計を収集する方法として、まず、不正会計に関連するキーワードによる適時開示の件名検索によって、不正

会計に該当する可能性の高い開示を絞り込む。次に、適時開示の本文に不正会計を行ったことを示す内容があることを要件とする。また、不正の事実が明言されていない事例でも、独立した調査主体 (SESC、第三者委員会) による調査が行われることをもって不正会計事例と見なす (注15)。以上の手順の結果、486件の不正会計事例が収集されている。

ここから、異なる規制下にある金融関連の業種を除くとともに、必要な財務情報や株価情報のデータが入手可能であることをサンプルの要件とした結果、最終的な不正会計開示サンプルは444件となった。図表2は以上のサンプル選択の過程である (注16)。

なお、適時開示関連情報はプロネクサス社が提供する「eolデータベースサービス」、SESC関連情報はSESCのWebサイトより入手している。財務情報及び株価指数情報は日本経済新聞社の「日

図表2 不正会計開示事例サンプル選択過程

選択過程	開示イベント件数 (d)	事例件数 (j)	企業数 (i)
(1) 適時開示本文の不正関連語句により特定された不正会計事例	1,296 件	446 件	394 社
(2) (1) 以外のSESCによる処分がある事例	99	24	22
(3) (1) 及び (2) 以外の第三者委員会による調査がある事例	62	16	11
適時開示より収集された不正会計開示事例	1,457	486	427
(-) 銀行業・証券業・保険業に属する事例	-37	-25	-15
(-) NEEDS-FQより必要な財務情報が入手できない事例	-6	-2	-2
(-) NPMより必要な株価情報が入手できない事例	-17	-6	-6
(-) 適時開示より不正会計による影響額が不明な事例	-18	-9	-9
分析対象となる不正会計開示の各件数 =	1,379	444	395

(注15) 不正会計事例の選択過程のうち、キーワードによる適時開示の件名検索は日本の適時開示より不正会計事例を収集したSong *et al.* [2016]、稲葉 [2017] を参考として、不適切な会計処理、決算の遅延や延期、調査、過年度決算の訂正、課徴金処分や逮捕などに関連する語句を用いて検索している。また、企業の開示内容や調査主体から不正会計を判別する過程はHennes *et al.* [2008] を参考として設定した手順であり、意図的な虚偽表示を行ったことを明らかにする語句として、不正、偽装、目標達成、横領、隠蔽などの語句が含まれるか否かを適時開示の通読により判定した。

(注16) 不正会計開示サンプルには、一つの企業で複数の事例がある場合も含まれ、同じ企業の2回目の事例が42件、3回目の事例が7件含まれる。複数事例がある場合、前の不正の調査が完了した日から平均で999日 (約3年) 後に次の事例の第一報が起こっている。最短でも73日後であり、前の事例と後の事例に期間的な重複はない。

経NEEDS Financial Quest」(NEEDS-FQ)、外部監査人関連情報は同社の「NEEDS 企業基本データ」の「監査法人・監査意見データ」、株価関連情報は金融データソリューションズ社の「日本上場株式日次リターンデータ」(NPM)より入手している。不正会計開示に関する情報は、収集された事例ごとに不正会計に関連する適時開示を全て特定し、適時開示の本文に記載された内容に基づいて筆者がデータ化している。また、修正再表示履歴のある財務情報は、不正会計開示の第一報時点の投資家の反応と対応させるため、発覚当時知られていた訂正前の財務数値に置き換える処理をしている。

4. 分析結果

図表3はサンプルの記述統計量である(注17)。 $TAR(0)$ の平均は -0.074 、 $TAR(0,+1)$ の平均は -0.112 であり、第一報からの一連の不正会計開示に対して大きな株価下落が生じている(注18)(注19)。不正会計の内容や開示状況を示す変数のうちSESCは該当事例が非常に少ない(全体の2.7%)が、その他の変数に偏りはなく、不正会計事例全般が幅広く対象に含まれる。

図表4は仮説検証の対象となる変数(FFR、MANAGE、INS)と異常リターン(TAR)及び不正会計の損益影響(MAG)の関連を単変量で分析している。不正な財務報告(FFR=1)や経営層

図表3 記述統計量

VARIABLES	Obs.	mean	sd	p1	p25	p50	p75	p99
TAR(0)	444	-0.074	0.160	-0.811	-0.110	-0.026	0.004	0.249
TAR(0,+1)	444	-0.112	0.240	-1.209	-0.144	-0.037	0.005	0.247
FFR	444	0.491	0.500	0	0	0	1	1
MANAGE	444	0.223	0.417	0	0	0	0	1
INS	444	0.577	0.495	0	0	1	1	1
MAG	444	0.039	0.113	-0.009	0	0.004	0.021	0.797
ORE	444	0.514	0.500	0	0	1	1	1
SESC	444	0.027	0.162	0	0	0	0	1
RESTATE	444	0.570	0.496	0	0	1	1	1
DELAY	444	0.331	0.471	0	0	0	1	1
FREQ	444	3.106	1.738	1	2	3	4	8
TA	444	10.450	2.111	5.684	9.036	10.292	11.755	15.800
ROA	444	0.012	0.121	-0.583	0.007	0.031	0.058	0.257
BTM	444	1.046	0.811	-0.562	0.465	0.931	1.473	4.031
BIGN	444	0.678	0.468	0	0	1	1	1

(図表注) 連続した値の変数は全て小数点表示である。また、TAを除く連続した値の変数は各変数の上位または下位1パーセンタイル値を超える場合に上位または下位1パーセンタイル値に置き換える異常値処理を行っている。

(注17) 外れ値の影響を緩和するため、TAを除く連続した値の変数(TAR、MAG、ROA、BTM)は各変数の上位または下位1パーセンタイル値を超える場合に上位または下位1パーセンタイル値に置き換える異常値処理を行っている。なお、異常値処理を行わない場合でも分析結果に大きな違いはないことを確かめている。

(注18) 第一報のみを測定した場合の異常リターン(CAR_{ij1})の平均は、当日のみで -0.048 、翌日も加えると -0.065 であり、追加的な関連開示の株価反応を加えない場合は投資家の反応を過少に測定することになる。

(注19) $TAR(0,+1)$ は -1.00 を下回る値をとる場合が含まれるが、TARの下限を -1.00 とする場合でも分析結果に違いはないことを確かめている。

図表4 不正会計開示特性の株価反応及び損益影響に対する単変量分析

Sample group	obs	TAR (0)		TAR (0,+1)		MAG	
		mean (t-stat)	median (z-stat)	mean (t-stat)	median (z-stat)	mean (t-stat)	median (z-stat)
FFR=1	218	-0.104	-0.056	-0.157	-0.069	0.050	0.007
FFR=0	226	-0.046	-0.016	-0.068	-0.017	0.028	0.001
	<i>diff-test</i>	(-3.79) ***	(-4.49) ***	(-3.79) ***	(-4.29) ***	(2.04) **	(5.40) ***
MANAGE=1	99	-0.155	-0.100	-0.253	-0.147	0.097	0.008
MANAGE=0	345	-0.051	-0.020	-0.071	-0.029	0.022	0.003
	<i>diff-test</i>	(-5.80) ***	(-4.45) ***	(-6.76) ***	(-5.23) ***	(5.99) ***	(1.59)
INS=1	256	-0.059	-0.015	-0.087	-0.024	0.023	0.002
INS=0	188	-0.096	-0.055	-0.145	-0.067	0.061	0.011
	<i>diff-test</i>	(2.15) **	(3.86) ***	(2.16) **	(3.18) ***	(-3.46) ***	(-4.63) ***

(図表注) t値は、各変数の分類間の平均値の差がゼロであることを帰無仮説としたt検定の検定統計量である。z値は、各変数の分類間の中央値の差がゼロであることを帰無仮説としたWilcoxonの符号付順位和検定の検定統計量である。
*、**、***は両側確率による有意水準であり、それぞれ10%、5%、1%の水準を表す。

による不正 (MANAGE=1) では、それぞれの場合のTARはそうでない場合よりも有意にマイナスとなり、株価下落が大きくなる傾向にある。これは仮説1及び仮説2に整合する結果である。

一方、第三者委員会が設置されない場合 (INS=1) のTARは、設置される場合よりも有意にプラスであり株価の下落は小さくなる。こちらは仮説3と整合しないが、その右列で示した第三者委員会非設置時の損益影響 (MAG) が有意に小さいことを考慮する必要がある。先行研究からは損益影響が大きいかほど株価下落が大きくなる関係が示されており、非設置の事例ではMAGが小さいことから株価の下落が小さい可能性がある。ただし、この可能性は仮説1及び仮説2にも当てはまり、MAGはFFRやMANAGEに該当する場合の方が有意に大きい。よって、そうしたMAGを含む他の変数との関連も考慮した分析として、多変量分析を行う。

図表5は(3)式の推定結果であり、被説明変数を

TAR(0)とした場合とTAR(0,+1)とした場合の両方の結果である(注20)。また、(3)'として交差項 (MAG*FFR、MAG*MANAGE、MAG*INS) を(3)式に追加した場合の推定結果も示している(注21)。まず、仮説1及び仮説2に関して、FFRとMANAGEは有意なマイナスの係数が推定された。単変量分析から懸念されたMAGによる株価下落を考慮しても、不正会計が不正な財務報告であることや経営層による関与があるといった不正会計の特徴は、株価を下落させる要因になっている。これは仮説1及び仮説2を支持する結果である。そして、INSは単変量分析とは変わって有意にマイナスの符号になっている。他の要因との関連をコントロールすればINSも株価とマイナスに関連することを意味しており、仮説3を支持する結果である。

続いて、仮説4の検証のため、MAGと他の変数との交差項を加えた(3)'の推定結果では、MAGとMANAGEとの交差項では有意な係数にならな

(注20) 分析に当たって各説明変数のVIF (Variance Inflation Factor) を算出すると、最大でもFREQの2.3であり、いずれも一定の水準 (10) 以下になっていることから、多重共線性の問題は生じていないと考えられる。

(注21) その他に考えられる交差項としてFFRとMANAGEの交差項 (FFR*MANAGE) を加えて(3)式を推定した結果、FFRやMANAGEの単独項は非有意で、FFR*MANAGEは有意にマイナスとなる他は同様の結果であった。FFRとMANAGEの両方に該当する事例において特に大きな株価下落が起きていることを示唆する結果である。

図表5 不正会計開示特性の株価反応に対する多変量分析

VARIABLES	pred. sign	(3)				(3)'			
		TAR (0)		TAR (0,+1)		TAR (0)		TAR (0,+1)	
		coef	(t-stat)	coef	(t-stat)	coef	(t-stat)	coef	(t-stat)
<i>FFR</i>	(-)	-0.030*	(-1.86)	-0.043*	(-1.72)	-0.021	(-1.33)	-0.013	(-0.54)
<i>MANAGE</i>	(-)	-0.036*	(-1.76)	-0.057*	(-1.91)	-0.039*	(-1.76)	-0.058*	(-1.96)
<i>INS</i>	(-)	-0.028*	(-1.92)	-0.047**	(-2.08)	-0.015	(-0.99)	-0.027	(-1.23)
<i>MAG</i>	(-)	-0.332**	(-2.50)	-0.729***	(-3.73)	-0.204	(-0.76)	-0.326	(-0.76)
<i>MAG*FFR</i>	(-)					-0.150	(-0.63)	-0.579*	(-1.82)
<i>MAG*MANAGE</i>	(-)					0.108	(0.46)	0.159	(0.41)
<i>MAG*INS</i>	(-)					-0.388*	(-1.69)	-0.567*	(-1.70)
<i>ORE</i>	(-)	-0.007	(-0.43)	-0.033	(-1.35)	-0.007	(-0.38)	-0.035	(-1.45)
<i>SESC</i>	(-)	-0.278***	(0.15)	-0.328**	(-2.54)	-0.283***	(-4.23)	-0.351***	(-3.10)
<i>RESTATE</i>	(-)	0.003	(0.15)	0.034	(1.21)	0.003	(0.17)	0.035	(1.26)
<i>DELAY</i>	(-)	-0.066***	(-3.40)	-0.129***	(-4.63)	-0.063***	(-3.25)	-0.127***	(-4.66)
<i>FREQ</i>	(-)	-0.014*	(-1.71)	-0.017*	(-1.72)	-0.014*	(-1.70)	-0.018*	(-1.82)
<i>TA</i>		-0.006	(-1.55)	-0.007	(-1.29)	-0.007*	(-1.87)	-0.009*	(-1.82)
<i>ROA</i>		-0.147*	(-1.68)	-0.195	(-1.41)	-0.102	(-1.24)	-0.117	(-1.02)
<i>BTM</i>		0.014	(1.46)	0.025*	(1.92)	0.011	(1.17)	0.020	(1.62)
<i>BIGN</i>		0.020	(1.22)	0.038	(1.57)	0.021	(1.23)	0.040*	(1.70)
<i>Constant</i>		-0.064	(-1.13)	-0.220***	(-2.88)	-0.061	(-1.06)	-0.231***	(-3.16)
<i>Year</i>		Yes		Yes		Yes		Yes	
<i>Industry</i>		Yes		Yes		Yes		Yes	
<i>Observations</i>		444		444		444		444	
<i>Adjusted R-squared</i>		0.310		0.322		0.323		0.451	

(図表注) 括弧内にはWhiteの不均一分散調整後の標準誤差を用いたt値を記載している。係数右肩の*、**、***は両側検定による有意水準であり、それぞれ10%水準、5%水準、1%水準を表す。

いものの、*FFR*及び*INS*との交差項は有意にマイナスになっている。ただし、この場合は*FFR*や*INS*の単独の項では有意な係数ではなくなることに留意する必要がある。*MAG*との交差項では有意にマイナスになるが、単独の項では有意にならないことの意味することとして、損益影響が大きい事例である場合においては、*FFR*や*INS*に該当することが損益影響との関連で生じる株価反応をより下落しやすくさせることが示唆される。一方、損益影響が小さい事例の場合は*FFR*や*INS*は株価反応に大きな変化はもたらさないと解釈される。

不正な財務報告である場合に株価下落が大きくなるのが仮説1の検証から分かる結果であるが、これに関して仮説4の検証結果はその影響が損益影響を通じたものであることを示唆しており、より詳細に不正な財務報告である場合の影響を表している。同様に、仮説3で検証した第三者委員会を設置しないことによる株価下落について

もより具体的な解釈を加える結果であり、第三者委員会設置の有無が直接的に株価下落をもたらすのではなく、調査結果として判明する損益影響を通じて株価下落を促す要因になることを意味している。第三者委員会が設置されずに透明性が低い調査結果として損益影響が開示されたとしても、投資家は額面通りに評価せず、開示された損益影響以上の不正会計が潜むリスクを踏まえて、より強く反応している背景が考えられる。(3)'の結果は、株価反応に影響するという意味では仮説1及び仮説3と仮説4を共通して支持する結果であると言える。

なお、*MAG*MANAGE*は有意でなく、追加した(3)'式でも*MANAGE*が有意な係数を持つことから、経営層による不正への関与はそのこと自体が直接的に株価を下落させる要因になっていると理解できる。

5. 結論と今後の課題

本稿では、不正会計開示に対する株価反応の要因となる特性を不正会計の内容や開示の透明性の観点から分析した。日本で開示された不正会計事例を対象として、第一報とその後にも続く追加的な開示の株価反応を測定し、詳細な反応要因の分析を行った。

分析の結果、株価を下落させる要因として不正会計の損益影響が大きい場合や規制当局の調査がある場合以外にも、不正会計が不正な財務報告である場合や、不正の当事者が開示した企業の経営者または役員である場合、そして、不正調査のために第三者委員会が設置されない場合が該当することを明らかにした。不正会計の特徴や開示の透明性を示す情報もまた、将来業績や企業の信頼性に対する影響を持ち、結果として投資家の判断に影響する指標となることを示唆する。

更に詳細な要因分析として、不正な財務報告であることや第三者委員会の非設置は、損益影響に対して株価が反応することを通じて株価と関連していることも明らかにした。不正会計の中でも不正な財務報告は特に将来業績に及ぼす影響が大きく、第三者委員会が設置されない場合は企業の開示する情報に疑いが生じると言え、それらに該当する場合は損益影響を通じた株価下落を大きくすることで、株価反応に影響をもたらしている。

本稿の貢献は、不正会計の開示に対して投資家が反応する要因を新たに提示したことである。また、開示される不正会計の特徴や、企業の信頼性低下時における開示の透明性が株価下落の要因であることは、資本市場研究における株価と企業の信頼性との関連に対して示唆を持つ。そして、不正会計の発覚時に株式市場は少なからず混乱に陥るが、本稿の結果は過去の実績に基づく株価反応

の傾向を提示しており、不正会計の特徴に応じた投資家の意思決定をサポートするとともに、発覚した企業における不正対応時の判断材料となる証拠を提供する。

分析上の限界として、本稿は適時開示をベースに不正会計開示を特定したが、適時開示以外の企業外部による報道情報は考慮していない。また、不正会計開示と同日に決算発表や業績予想の修正などの不正に関連しない開示が行われた事例も含まれる点も課題として残る。今後の展開としては、本稿の分析は不正会計開示に対する短期的な株価反応を対象としたが、不正発覚による企業の信頼性の低下は短期の影響にとどまるとは考えにくい。不正の発覚は、長期的な業績やガバナンスの変化とも関連して長期的に影響をもたらす可能性があるため、不正発覚後の長期的な経済的帰結の分析に展開することが考えられる。

【参考文献】

- 青淵正幸 [2011] 「不適切な会計処理の開示が株主価値に与える影響（特集）ファイナンスの新たな可能性」、『立教ビジネスレビュー』4、24-32ページ。
 稲葉喜子 [2017] 「経営者による不正会計の動機に関する実証研究」、『会計プロGRESS』18、16-32ページ。
 奥村雅史 [2014] 『利益情報の訂正と株式市場』、中央経済社。
 尾関規正 [2018] 「日本の不正会計事例の実態分析」、『六甲台論集経営学編』64 (4)、1-28ページ。
 長島・大野・常松法律事務所・あずさ監査法人編 [2010] 『会計不祥事対応の実務—過年度決算訂正事例を踏まえて』、商事法務。
 Beasley, M. S., J. V. Carcello, D. R. Hermanson and T. L. Neal [2010] “Fraudulent financial reporting: 1998-2007 An analysis of U.S. public companies,” Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO).
 Begley, J. and P. E. Fischer [1998] “Is there information in an earnings announcement delay?” *Review of Accounting Studies* 3(4), pp.347-

- 363.
- Beneish, M. D. [1999] “Incentives and penalties related to earnings overstatements that violate GAAP,” *The Accounting Review* 74(4), pp.425-457.
- Dechow, P. M., W. Ge and C. Schrand [2010] “Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences,” *Journal of Accounting and Economics* 50(2-3), pp.344-401.
- Dechow, P. M., R. G. Sloan and A. P. Sweeny [1996] “Causes and consequences of earnings manipulations: an analysis of firm subject enforcement action by the SEC,” *Contemporary Accounting Research* 13(1), pp.1-32.
- Feroz, E. H., K. Park and V. S. Pastena [1991] “The financial and market effects of the SEC’s accounting and auditing enforcement releases,” *Journal of Accounting Research* 29 (Supplement), pp.107-142.
- Hennes, K. M., A. J. Leone and B. P. Miller [2008] “The importance of distinguishing errors from irregularities in restatement research: The case of restatements and CEO/CFO turnover,” *The Accounting Review* 83(6), pp.1487-1519.
- Karpoff, J. M., A. Koester, D. S. Lee and G. S. Martin [2017] “Proxies and databases in financial misconduct research,” *The Accounting Review* 92(6), pp.129-163.
- Karpoff, J. M., D. S. Lee and G. S. Martin [2008] “The cost to firms of cooking the books,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 43(3), pp.581-612.
- Lennox, C. and J. A. Pittman [2010] “Big five audits and accounting fraud,” *Contemporary Accounting Research* 27(1), pp.209-247.
- Palmrose, Z. V., V. J. Richardson and S. Scholz [2004] “Determinants of market reactions to restatement announcements,” *Journal of Accounting and Economics* 37(1), pp.59-89.
- Song, M., N. Oshiro and A. Shuto [2016] “Predicting accounting fraud: Evidence from Japan,” *The Japanese Accounting Review* 6, pp.17-63.

(この論文は投稿論稿を採用したものです。)