



FSA Institute

Discussion Paper Series

不正会計の早期発見に関する 海外調査・研究報告書

大城 直人

**DP 2014-6
2014 年 8 月**

金融庁金融研究センター
Financial Research Center (FSA Institute)
Financial Services Agency
Government of Japan

金融庁金融研究センターが刊行している論文等はホームページからダウンロードできます。

<http://www.fsa.go.jp/frtc/index.html>

本ディスカッションペーパーの内容や意見は、全て執筆者の個人的見解であり、金融庁あるいは金融研究センターの公式見解を示すものではありません。

不正会計の早期発見に関する海外調査・研究報告書

大城 直人*

概 要

この報告書では、おもに海外における不正会計の早期発見に関する調査研究成果をとりまとめた。まず始めに、不正会計の発生要因、不正会計を行う動機に関する仮説や不正会計を行う為の実行機会となりえる要因について取り扱った文献を調査した。主な動機として、「利益ベンチマーク仮説」や「報酬・インセンティブ構造仮説」などを、不正会計を実行するための機会として、「取締役会・監査委員会の構成」、「監査の質」、「権力の集中と株主との関係」などを紹介した。次に、不正会計の主な手口を売上高、原価、費用などの視点から勘定科目への影響などと併せてとりまとめた。続いて、不正会計の早期発見手法を取り扱った海外文献を調査した。特に、不正会計との強い関連が指摘されている「会計発生高」を紹介した。これ以外にも不正会計の要因分析を取り扱った研究は多数存在するものの、不正会計の早期検出に主眼を置いた学術研究は限定的であることがわかった。その中でも実務的にも利用可能なモデルとして、Beneish(1999b)の M-Score と、決算書の修正再表示が行われる可能性をモデル化した、Dechow et al.(2011)の F-Score を紹介した。これらのモデル以外は、概ね、不正会計の早期検出モデルというよりも不正会計の発生要因を分析する為のモデルであることがわかった。このように不正会計の早期検出モデルは学術的にも十分に研究が行われているとはいえない状況であり、今後更に研究の進展が求められる状況だ。

キーワード： 不正会計、早期発見モデル、利益調整

* 株式会社金融工学研究所 代表取締役社長（金融庁金融研究センター特別研究員）
本稿の執筆に当たっては、神戸大学経済経営研究所の首藤昭信准教授ならびに証券取引等監視委員会事務局開示検査課の皆様には有益なご意見をいただいた。ここに感謝を記したい。なお、本稿は、筆者の個人的な見解であり、金融庁及び金融研究センターの公式見解ではない。

1. はじめに

不正会計が明らかになり新聞記事などの対象となったり、ニュースリリースでの事実の開示および決算書の修正などを余儀なくされたりするケースが増えている。もっとも不正会計自体は必ずしも最近に限った話ではない。米国では、1929 年の株式マーケットのクラッシュに続く大恐慌の際には多くの不正事例が見つかったことから、1933 年の Securities Act にて株式を公開している会社に外部の監査を受けることが義務づけられた。これが会計士 (CPA) の重要性が増してきたこととつながっている。また、今世紀に入ってからでは立て続けに Enron や WorldCom など大型の不正事案が発生したことで、投資家のみならず一般市民からも不正会計に対する注目度が上昇する契機となった。

そもそも企業が関連する不正行為について、公認不正検査士協会 (ACFE) では大きく以下の 3 つに分類している。(ACFE,2012)

1. 「資産の横領・不正流用」：例えば、従業員が会社の金品などの資産を盗んだり、費用を増しして会社に請求するケース。
2. 「汚職」：個人的な（直接的・間接的）利益を享受するために取引上への影響の行使やその乱用。
3. 「不正会計」：意図的に会社の決算書の記述を間違えたり計上しなかったりすること。

ACFE(2012)の調べでは、上記 3 つの不正の発生頻度は、「資産の横領」が最も高く約 87%、次いで「汚職」が 33%、「不正会計」は僅か 8%であった。ところが、それぞれの不正が発生した際の平均的な損失額は、資産の横領が 12 万ドル、汚職が 25 万ドル程度であったのと比較して、不正会計は 100 万ドル以上であり、一旦不正会計が発生するときわめて高く付く不正であることが分かる。

また、不正会計の発生はその企業に費用負担を強いるだけではなく、その企業の命運にも強い影響を与えることになる。Deloitte (2009)の調べでは、2002 年以降の倒産企業に占める米国の AAER¹（会計と監査に関する執行措置通牒）の対象となった不正会計企業の割合は年間 10～15%程度を占めていると報告されている。また、レピュテーションの悪化や株価の下落など企業経営に対するネガティブなインパクトとなることも推測されることから²、株式や債券の投資家だけではなく商取引を行う相手方企業にとっても、投融資先・取引先の管理の重要な目線の一つとして不正会計の発生には特別の留意を払うべき事項となろう。

このレポートでは不正会計の早期発見をテーマとして、海外における関連する先行研究や分析手法の調査を行う事を目的とする。具体的には以下の内容である。

第 2 章では不正会計と混同されやすい利益調整などの用語との関係を整理し、不正会計は GAAP（一般に認められた会計基準）を逸脱した手続きによるものであり、利益調整とは GAAP

¹ AAER とは米国で会計や監査に関連した証券法違反として行政手続きが行われた案件リストのことであり、詳細は 2.4 節で紹介する。

² Scholz (2008)は株価下落との関係を示した。また、Hennes et al.(2008)は訴訟の発生や株価下落との関係を示した。

の範囲内で行われる行為であることを整理する。また、不正会計の発生要因を、不正のトライアングル（動機、機会、正当化）の視点から先行研究を引用しながら整理する。主な動機として、「利益ベンチマーク仮説」や「報酬・インセンティブ構造仮説」などを紹介する。また、不正行為を行う機会として、「取締役会・監査委員会の構成」、「監査の質」、「権力の集中と株主との関係」などを紹介する。また、不正会計の代表的な手口についてとりまとめる。主なものとしては「売上高・営業収益」の過大計上によるスキーム、「売上原価・販管費」の過少計上によるスキーム、「資産の架空認識、過大認識」によるスキームなどの手口について紹介し、それぞれの手口がどのような勘定科目に影響を与えるのかなどを考察する。

第3章では、海外の不正会計の早期発見モデルや検出技術に関する調査を行う。不正会計の検出において重要となる視点の一つとして、会計利益と営業キャッシュフローの差として定義される「会計発生高」を取り上げる。また、不正会計の要因分析を取り扱った先行研究を整理することで不正会計の検出に有効な財務指標値や分析手法の整理を行う。更に、取締役会・監査委員会などガバナンス要因を含む非財務要因と不正会計との関係を整理する。また、不正会計の検出に主眼を置いた実務的なモデルとして Beneish (1999b)の M-Score、および決算書が修正される可能性を評価する Dechow, et al. (2011)の F-Score を紹介する。また、今後活用が進むと考えられる有価証券報告書に記載されている内容に関するテキスト分析技術などの先端手法や実務的な取り組みについても紹介する。

第4章では、本レポートのとりまとめを行うとともに本邦企業の不正会計検出モデルの可能性について若干考察する。

2. 不正会計（Financial Statement Fraud）の構造と発生要因

この章では不正会計とはなにか、その定義、特に不正会計と似た意味を有する会計操作や利益調整等の用語との関係や意味合いの違いなどを確認するとともに、不正が発生する原因や要因に関して先行研究を中心として取りまとめる。さらに、不正会計の代表的な手口を取りまとめることで、不正会計の早期発見に有効と考えられるファクターを検討する。

2.1. 不正会計の定義

不正会計という用語から連想される言葉として、粉飾決算、虚偽記載、会計操作、利益調整など様々な言葉がある。不正会計には必ずしも定まった定義はなく、各研究者や実務家がそれぞれの目的に応じて定義していることが多い。例えば国内における事例として、須田他(2007)では「特定の状況下にある企業の経営者が、一般に認められた会計基準に反する手続きによって利益を計上するプロセス」と定義している。また、宇澤(2013)は、「貸借対照表、損益計算書及びキャッシュ・フロー計算書等の財務諸表等に係る真実とは異なる虚偽の表示、すなわち、財務諸表等に係る虚偽記載を意味する。」と定義している。

一方、海外における不正会計は”Financial Statement Fraud”、”Fraudulent Financial

Reporting”や”Fraud in Financial Statements”等と呼ばれることが多い。また、その定義もほぼ同様の状況であり、必ずしも定まった定義があるわけではない。例えば、米国の会計士や監査法人等の団体によって設立された COSO のレポート”Fraudulent Financial Reporting” (2010) では、「決算書や財務ディスクロージャーでの意図的な記述ミス、もしくは決算書や財務ディスクロージャーに大きく直接的な影響がある非合法的な犯罪」と定義している。また、米国の会計士協会の監査基準書 SAS99 (2002) では、「決算書の大きな記述ミスを引き起こす意図的な行動」と定義している。また、Kranacher et al. (2010)は、不正会計を「決算書の利用者をだます目的のために決算書上の数字や記載内容を意図的に間違えたり記述しなかったりすること」と定義し、以下の 4 種類に類型化している。

1. 財務上の数値や関連資料、商取引などを架空で創作、改変したり操作したりすること
2. 事象や取引、勘定科目や他の重要な情報を意図的に無視したり誤った取扱いをすること
3. 会計基準、原則や手続き等を意図的に誤用すること
4. 会計原則やポリシー関連する財務数値に関して不適切な開示を行ったり、意図的に開示しないこと。

なお、これ以外にも会社関係者による会社資産の横領なども広い意味では、“決算書類の記述ミス”につながることから不正会計の一部として取り扱うことも出来るだろう。マネジメントによる組織的意図的な決算書類の誤開示を狭義の不正会計とすれば、役職員の一部による横領などの不正に起因する不正会計まで含めて広義の不正会計と定義することも出来るだろう³。このように不正会計には学術的にも実務的にも定まった定義が存在しないことから、研究者や実務者がそれぞれの目的に応じて不正会計を定義してその対象事案を特定する必要がある。

2.1.1. 不正会計・粉飾決算、会計操作、利益調整

不正会計と極めて近い用語として、粉飾決算、会計操作や利益調整といった言葉がある。これらは混同されて使われることもあるが、特に利益調整はその意味合いが他と大きく異なっていることから留意が必要だ。ここでは、現在最も標準的と考えられる定義を紹介したい。

首藤 (2010) は、利益調整について「何らかの特定の目的を達成するために、経営者によって行われる会計数値を対象とした裁量行動」と定義して、「一般に認められた会計基準 (GAAP) の範囲内で行われる裁量的な会計行動であり、粉飾決算や不正会計とは異なる。」としている。また、須田他 (2007) では、利益調整とは、「経営者が、会計上の見積もりと判断および会計方針の選択などを通じて、一般に認められた会計基準の枠内で当期の利益を裁量的に測定するプロセス」と定義する一方で、粉飾決算については「GAAP に反する手続きにより利益を計上し、それが違法行為になった時、その会計行為を粉飾決算と呼ぶ。」としている。

³ 組織的・個人的を問わず不正な取引等の発覚により有価証券報告書等の訂正が必要となるケースでは、その重要性に応じて過去へ遡及しての訂正が必要となる。このようなケースは、修正再表示と呼ばれる。修正再表示に関しては 2.4.2 節でさらに検討する。

一方海外文献における定義も概ね同様であり、例えば、Dechow and Skinner(2000)は、GAAP を明確に逸脱する決算報告は不正と利益調整の双方の意味を含むことがあるとしながら、利益調整は GAAP の範囲内で行われる、と説明している。また、Ronen and Yaari (2008)では、様々な先行研究を参照し最も標準的な定義として、「利益調整とは、利害関係者に対して会社の財務状態を誤解させたり決算書に依存する契約上の成果に影響を与えるために、経営者が決算書に判断を挟んだり、決算書の改変を組織的に行うこと」と定義している。これらのことから考えると、GAAP の範囲内で行われる調整は利益調整と呼ばれ、GAAP を逸脱した調整が粉飾決算・不正会計と言うのが一般的な解釈と言えるだろう。

また、利益調整はその程度や目的によりいくつかに分類されることがある。Dechow and Skinner (2000)や Giroux (2004)、須田他 (2007)、首藤 (2010) などでは、利益調整を以下の 3 タイプに分類している。

- ① 守備的な利益調整 (conservative) : 当期の利益を過小に報告する
- ② 攻撃的な利益調整 (aggressive) : 当期の利益を過剰に報告する
- ③ 適度な利益調整 (moderate/neutral) : 双方の中間で適度な利益調整。

①の守備的な利益調整の顕著な事例としてビッグバスと呼ばれる利益調整がある。これは、不良資産整理やリストラ費用を一挙に計上することで当期を大幅な赤字決算とすることで、翌期以降の反転黒字につなげることを狙った利益調整である。当期の赤字が見込まれるときや、経営者が交代した時などに不振の原因を前任者に押しつけるためなどの動機で実施することが考えられる。いわゆる膿だしや V 字回復と言われることもある利益調整である。

③の適度な利益調整型の例として、須田他 (2007) では、「合理的な期間損益計算のもとで実施される利益平準化が挙げられる。例えば、鉄鋼業では数年ごとに大規模な溶鉱炉の修繕を行うが、それに備えて每期、特別修繕引当損と特別修繕引当金を計上する。特別計上引当損の金額が売上高に比例する方式で決定されれば、利益平準化は更に促進される。」とした例を挙げている。Ronen and Yaari (2008)ではこの適度な利益調整は、“利益調整”には分類されないとしている。

②の攻撃的な利益調整は、会計操作と呼ばれることがある。会計操作の定義として須田他 (2007) では、「特定の状況下にある企業の経営者が、GAAP の枠内で行った極めて意図的な利益増加型の利益調整」と定義している。「特定の状況下にある企業」とは 2.2 節でも検討するが、“経営状態の悪化している企業”や“IPO を控えた企業”などが考えられる。

ここで繰り返しとなるが、以上①から③の 3 つの利益調整はいずれも GAAP の枠内で行われている会計行為である。一方で、粉飾決算は、GAAP の範囲を逸脱する会計行為であることが双方を分けるメルクマールとなっている。ただし、この中でも攻撃的な利益調整は GAAP の枠内で行われるものであることからそれ自体は違法行為ではないとしても極めて意図的な利益増加型の操作である。その行為は、決算書の情報を利用する投資家や債権者に対してその企業の実態を誤認させる可能性もあることから、不正会計・粉飾決算の早期発見の為には、利益調整に関してもその程度を把握することが重要になるだろう。

上記の利益調整のタイプをまとめると、表 1 の通りとなる。

表 1 利益調整のタイプと不正会計

タイプ	会計手続きの選択
GAAP の範囲内	
守備的な利益調整	引当金、R&D、リストラ関連費用、固定資産の評価損等を過剰に（保守的に）計上
適度な利益調整	通常の業務プロセスから生じる利益
攻撃的な利益調整	貸倒引当金の過少計上、 各種引当金の積極的な取り崩し
GAAP の範囲を逸脱	
不正会計	未実現の売上の認識、 架空売上、請求書のバックデート、 架空在庫による在庫の過剰計上

（注）Dechow and Skinner, 2000 を参考に作成。

なお、利益調整の方法としては、上記に記載したような会計手続きの選択等による報告利益を調整する「会計的裁量行動」以外に、企業活動自体を変更することによって利益を捻出したり削減したりする「実態的裁量行動」（real activities manipulation）がある⁴。首藤（2010）では実態的裁量行動の例として、「研究開発や広告宣伝費の削減、固定資産の売却または過剰生産を通じた売上原価の低減など」を挙げている。このペーパーでは不正会計につながる可能性のある利益調整が主たる対象となることから、実態的裁量行動に関する分析や検討には深く立ち入らない。

このように、利益調整、特に攻撃的な利益調整と不正会計は異なる定義ではあるものの、その間には関連性があることが推察される。この問題を対象とした学術研究も多数見られる。以下ではそのうちいくつかを紹介する。

- Dechow et al. (1995) は不正会計企業の会計発生高は非不正企業のそれと比較して有意に高いことを示した。
- Beneish(1997)は利益増加型の利益調整の程度が大きいほど翌年度に不正会計を起こす可能性が高まることを発見した。
- Lee et al. (1999) は不正会計の発生確率とその直前 3 年間の会計発生高の間には正の相関があることを発見した。
- Jones et al. (2008) は利益の質（Accrual Quality）⁵と不正会計の発生には正の相関

⁴ Roychowdhury(2006)は実態的裁量行動についての整理とその計測方法を提案している。

⁵ Dechow and Dichev(2002)による営業キャッシュフローによる運転資本の推定誤差の標準偏差を使った Accrual

があることを示した。

- Perols (2011)は不正会計を行った会社はそれ以前の年度に利益調整型の利益調整を行っている可能性が高いことを発見した。

このように、利益調整の程度が高まるほどその後不正会計に至る可能性が高まることが示されており、不正会計の早期発見の視点からも定義上は不正会計に至らない（GAAP の範囲内の）利益調整についてもその程度を把握することが重要になることがうかがわれる。

次の 2.2 節では、不正会計・粉飾決算の発生要因に関して整理を行う。なお、以降の先行研究の調査・整理において分析の対象となる事象は不正会計だけを対象としたものには限らない。不正会計の事例が限定的であることもあり、むしろ、利益調整の程度を分析の対象とした研究の方が多いため留意願いたい。なお、不正会計の対象事例としては、米国 AAER に代表される不正会計が発覚して何らかの処分対象となった企業・決算書を対象とするケースがほとんどだ。また、過去に公表した財務諸表についてミスや不正などの誤謬が存在した場合に過去に遡及して修正する修正再表示（Restatement）を対象とする研究も一部含まれている。AAER と修正再表示に関しては 2.4.2 節であらためて説明するので参照願いたい。

2.2. 不正会計の発生要因

2.2.1. 不正のトライアングル

不正が起こる要因についての研究は、米国の犯罪心理学者 Cressey の 1953 年の調査報告書が下敷きとなった、いわゆる「不正のトライアングル」と呼ばれるフレームワークが最も浸透している。これは、不正犯罪の多くの事例を調査した結果、3 つの共通要因があることを発見したものである。

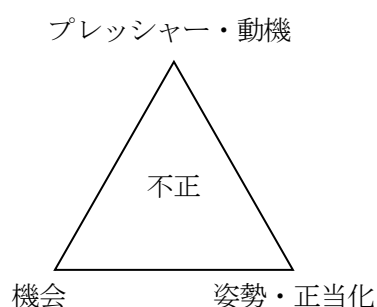


図 1 不正のトライアングル

上記の図 1 で示されるように、不正のトライアングルは「プレッシャー・動機」、「機会」、「姿勢・正当化」の 3 要因からなる。不正行為を行うものは、①不正に手を染めるための何らかのプレッシャーや動機があり、②不正を行う機会があり、③自分自身で何らかの形で不正の実行を正当化する必要がある、という考え方である。以下の節では、それぞれの要因について具体

Quality と、Dichow and Dichev(2002)を拡張した McNichols(2002)のモデルから得られる Accrual Quality が有効であったと報告している。

的な構成要素や、不正会計、利益調整等との関連を調査した研究成果について取りまとめる。

2.2.1.1. プレッシャー・動機 (Pressure/Motivation)

一つ目の要因は「プレッシャー・動機」である。従業員や経営層に何らかのプレッシャーが生じることで不正を行うかどうかの瀬戸際まで追い詰めることになる。もちろん、各人に同じプレッシャーが生じたとしても全員が不正を行うわけではなく、内部統制の不備など他の要因や各個人が受けるプレッシャーに対する感受性によっても引き起こされる結果に違いが生じる。SAS99 (2002) では不正会計を引き起こすプレッシャー・動機として以下の四つの要素を例示している。また、併せてそれぞれの要素について記載されている代表的な例も抽出した。

- A) 財務の安定性や収益性が経済や業界環境、組織の運営状況などによって脅かされている
 - 収益率が落ちてきており業界の競争が厳しい
 - 大幅赤字による倒産の危機
 - 利益を計上しているにもかかわらず営業キャッシュフローがマイナス、等
- B) 第三者の期待に応えるといった強いプレッシャーが経営層に存在する
 - 債権者や投資家からの収益に対する期待
 - 追加的な債券や株式への発行ニーズが存在する、等
- C) 経営陣やガバナンス担当者の個人的な財務状況が組織の業績により影響される、といった情報がある
 - 株式に連動した報酬
 - 組織の負債に対する個人保証、等
- D) 売上や利益目標などの財務ターゲットを達成するという強いプレッシャーが経営陣や担当者 to 存在する

ここに挙げた以外にも、プレッシャー・動機に関する要素に関連して様々な調査や学術的研究が行われている。大きく分ければ、業界団体等による調査レポートとアカデミックな学術研究となる。以下では代表的な調査、研究結果について取りまとめる。

① COSO (2010) レポート

COSO(2010)が、1998 年から 2007 年の 10 年間に不正な有価証券報告書に関して米 SEC によって調査を受けた 347 件の事例 (AAER) を対象として調査を行った結果では、プレッシャー・動機の主な要素として以下のような項目を挙げている。(なお、各項目に対する構成比率の情報は開示されていない。)

- アナリストなどからの収益期待に応える為
- 内部的な財務目標を達成するためや、会社を良く見せるため
- 財務的な悪化を隠すため
- 株価をつり上げるため
- 株式や債券の発行条件を良くするため

- 経営者がボーナス増加や株式価値向上を狙うため
- 資産の横領などを隠すため

② ACFE(2012) レポート

ACFE が 2012 年に発表した、世界約 100 ヶ国、1388 件の不正事案に関する調査レポート (ACFE, 2012) では、不正会計に関する主な兆候や要因として以下を挙げている⁶。

- 分不相応な生活 (33.3%)
- 統制上の問題、義務分離を洩る (22.9%)
- やり手だが不誠実 (22.9%)
- 経済的困窮 (21.9%)
- 組織内での過度のプレッシャー (20.0%)
- 取引先・顧客と異常に親密 (19.0%)
- 離婚、家族内に問題 (18.1%)

COSO と ACFE のレポートを比較すると、COSO のほうが組織に対する利益獲得を狙った要素が多く見られる。一方で、ACFE では組織的な理由と言うよりも個人的な理由が多い点に特徴が見られる。これは、調査対象となった国が異なる点に加えて、COSO のレポートでは SEC による調査を受けた事案に限った調査であることも影響していると考えられる。

③ KPMG (2013) レポート

世界的な会計事務所 KPMG が 2013 年に発表した、不正行為に関する米国内 3500 人へのアンケート結果によれば、以下の様な潜在的な不正の要因に同意を示す結果が得られている。

- ビジネスゴールを達成するために何でもやれとのプレッシャーを感じる (64%)
- 行動規範を真剣に捉えなくて良いと信じている (60%)
- 結果によって報酬が決まる (59%)
- 目標を達成しないと職を失う (59%)

COSO や ACFE のレポートと調査の視点や対象が異なるため直接的な比較はできないものの、KPMG のレポートでは組織的なプレッシャーを多くの従業員が感じていることを示していると解釈できる。

④ 学術的な視点からの成果

ここでは、視点を変えて学術的な研究成果について取りまとめる。これまでの主な研究では、不正会計や利益調整の発生要因・要素について様々な仮説を立ててそれを検証する形での研究が行われてきた。これらの仮説や分類方法には様々なものがあるが、ここでは次の四つの仮説を取り上げる⁷。

⁶ なお、要因の日本語訳は ACFE(2012)の日本語版を参照した。

⁷ この他に政治費用仮説、株式所有構造仮説などがあるが、当ペーパーの作成目的と照らして主要な要因に絞った。

表 2 不正会計・利益調整の発生要因の主な仮説

仮説	概略
利益ベンチマーク達成仮説 ⁸	赤字や減益の回避、会社やアナリストの利益予想値を上回るために利益調整・操作行動を行う。
報酬・インセンティブ構造仮説	ストックオプションや利益連動型報酬など何らのインセンティブ施策が導入されている場合、自己の報酬を増加させるために利益調整・操作を行う。
債務者契約仮説	借入や社債に関連した財務制限条項に抵触する可能性がある場合、利益調整・操作によって抵触を回避する行動をとる。
企業・株式再編時仮説	株式公開（IPO）や企業買収時に自社の企業価値を高く見せるために利益増加方向の操作を行うことがある。

（注）首藤（2013）、須田他（2007）などを参考に作成。

それぞれの仮説に対する主な研究結果は以下の通りである。

(A) 「利益ベンチマーク達成仮説」に関する研究

利益ベンチマーク達成仮説の“利益ベンチマーク”には様々なものがある。例えば、経営者による当期赤字の回避や対前年比減益回避の目的、会社発表利益予想額の達成、アナリストの利益予想額（コンセンサス）の超過達成などである。この仮説に対する研究は数多く見られ、例えば以下の研究がある。

- Degeorge et al. (1999) : 利益報告に関する 3 つの要因（閾値）、(1) 正の利益を報告する（赤字を避ける）、(2) 報告利益を前年より良く見せたい（前年比プラス）、(3) アナリストの利益予測額を上回りたい、に関して調査した結果、いずれの要因に対しても利益調整を示唆する結果が得られたことを示した。
- Kasznik (1999) : 経営者は、自身の利益予想を達成できないと思われる場合には、利益調整を行うことで経営者の予想利益を達成する傾向があることを発見した。
- Barua et al. (2006) : 利益調整を行う前の段階で利益が出ている企業と利益調整前に損失を出している企業を比較した結果、利益調整前の段階でアナリスト予想値や前期利益額を下回っている場合には、利益調整前で利益が出ている企業の方が利益調整の程度が大きいこと発見した。
- Burgstahler and Eames (2006) : 先行研究に倣って追加的な調査を行った結果、アナリスト予測に比べて利益水準が一致もしくは多少のプラスになる場合のほうが多量マイナスになる場合となる場合と比べて有意に高いことを確認した。また、その場合、(1) 報告利益を上積みする方向への調整、ならびに(2) 利益を下げる方向への調整、の両方向への利益調整があることを示した。

⁸ アナリスト予想を上回るための行動を独立した仮説とする場合もあるが、ここではアナリスト予想も利益ベンチマークの一つとしてまとめた。

利益ベンチマーク仮説に関する顕著な事例として、Bergstahler and Dichev (1997)による米国の上場企業を対象とした研究がある（図 2 パネル A 参照）。年次利益を期首時点の市場価格で除した値の発生頻度を示している。利益額がゼロ（点線）を分岐点として僅かな赤字企業の数が少ない一方で、僅かな利益を計上している企業が有意に多く観察されることから利益ベンチマーク仮説の証拠として解釈されている。同様の事例は本邦上場企業を対象とした分析においても首藤（2010）によって確認されている（図 2 パネル B 参照）。米国の事例よりも顕著に利益ゼロの前後での断絶が確認できる。

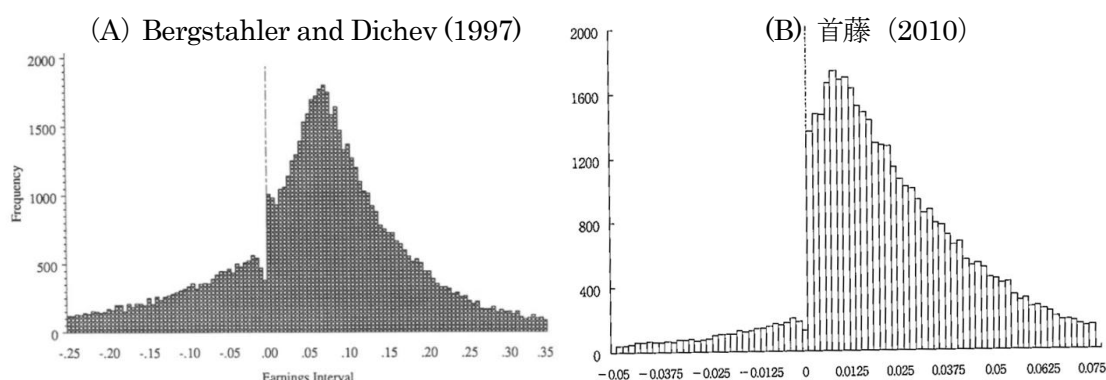


図 2 会計上の利益額の頻度分布

また、直接的には利益ベンチマークの達成を動機とするものではないが、自社の信用力を高く見せたいという動機に基づく利益調整行動と企業の信用力に関連する研究としては次のようなものもある。

- Beneish, et al. (2012) : 破綻した企業は破綻前に利益増加型の調整を行うことを発見した。
- Kim et al. (2013) : 格付が上昇する企業は実態的裁量行動を取っている傾向が強く、一方で会計的裁量行動は控える傾向があることを発見した。
- Jung, et al. (2013) : 信用格付をマネージ（維持または向上）するためのツールとして利益の平滑化が使われている証拠を示した。
- Demitras et al. (2013) : 初めて格付を取得する企業は取得時の利益調整が利益増が方向に大きい傾向にあり、取得後に逆に利益減少方向に振れることを発見した。

(B) 「報酬・インセンティブ構造仮説」に関する研究

この仮説は、Healy(1985)による研究が嚆矢となって研究が進んできたものである。

例えば、利益連動型の報酬（ボーナス）が存在する場合報酬が増える方向に利益増加型の調整（会計手続きの変更等の利益操作）を行う、一方で、これ以上利益が増加しても報酬が増えない場合（図 3 の Zone III）や多少利益調整をしても報酬増加が見込めない場合（図 3 の Zone I）では、翌期での成果を狙って利益の先送り（当期の利益を減少する方向に調整）を行う、という仮説である。この Zone I での過剰な利益調整が 2.1.1 節でも触れた“ビッグバス”と呼

ばれる部分である。

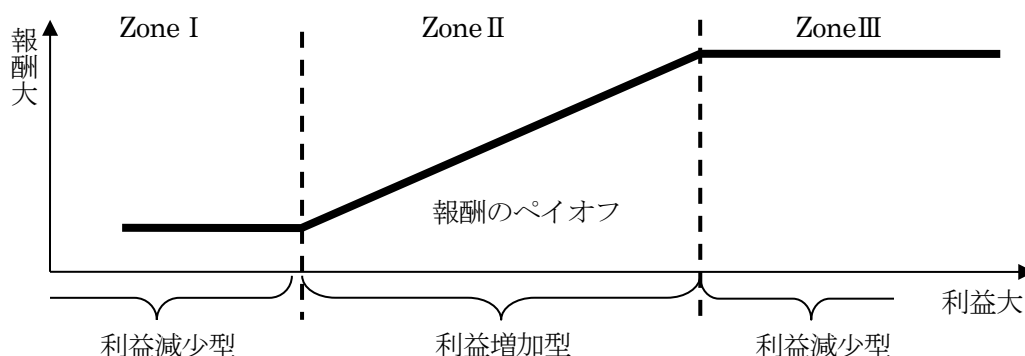


図3 利益額と報酬のペイオフの関連図

その後の各種研究でも、図3のZone Iでは必ずしも全ての研究で整合的な結果では無いものの、概ねHealy(1985)の研究を支持する結果が得られている。例えば以下の様な研究がある。

- Holthausen, et al. (1995) : 報酬額が最大値を超えている場合（Zone III）には利益額を減少させる方向に調整する傾向が確認出来た。ただし、Healy(1985)とは異なり、ボーナスをもらえる最少額を下回った場合（Zone I）では利益額を減少させる方向に調整する傾向は確認出来なかった。
- Gaver et al. (1995) : Healy (1985) とは異なり、利益調整前の利益額がボーナスをもらえる最少額を下回っている場合（Zone I）には利益を増加させる方向に調整していることを示した。
- Guidry et al. (1999) : Healy (1985) と同様の分析を事業部門毎に拡張して分析した結果、Healy (1985) と同様の結果が得られたことを報告した。

また、経営者がストックオプションや株式を保有している場合は売却時の価格を上昇させる目的やオプション行使を行う目的で利益操作を行う傾向があるとの研究成果もある。

- Summers and Sweeney(1998) : 不正会計を行っている会社の場合、インサイダーによる株式の売却が有意に大きくなることを発見。
- Beneish(1999a) : 多くのマネージャーが、利益調整を行っている期間に手持ちの株式オプションを行使することを発見した。
- Cheng and Warfield (2005) : 株式インセンティブがある経営者ほどアナリスト予想に合致するもしくは多少上回るような利益調整を行う傾向にあることを発見した。
- Bergstresser and Philippon (2006) : CEO の報酬が株価や株式保有と関係しているほど利益操作を行う可能性が高いことを示した。
- Burns and Kedia (2006) : CEO のストックオプションと決算書の修正再表示との間には有意な正の相関があることがわかった。
- Efendi et al. (2007) : CEO がある程度の量のストックオプションを保有している場

合、それがインザマネーの時に決算書の修正再表示が生じやすいことを発見した。

(C) 「債務者契約仮説」に関する研究

この仮説は、借入や社債に関連した財務制限条項（コベナンツ）に抵触する可能性がある場合、コベナンツへの抵触を回避するために利益調整・操作の行動をとる可能性がある、というものである。

- DeFond and Jambalvo (1994) : コベナンツに抵触があった 94 ケースを調査した結果、コベナンツ抵触の前年には有意に利益増加型の操作（調整）が見られることを発見した。
- Dechow et al. (1996) : 1982 年から 1992 年の間、監査基準への抵触により監査人に対してなされた AAER 案件 165 件を対象に調査した結果、外部資金（借入、株式発行）の必要性が高い企業ほど利益操作を行う可能性が高いこと。また、債務に付属するコベナンツに抵触する可能性が高くなるほど利益操作を行う可能性が高いことを明らかにした。
- Dichev and Skinner (2002) : コベナンツのある債務契約について大規模なデータベースを利用して調査を行った結果、コベナンツ基準にギリギリ抵触する水準の財務状態の決算書は有意に少なく、逆に、コベナンツ基準にギリギリもしくは若干上回る水準の決算が有意に多いことを発見したことから、コベナンツへの抵触を避ける行動を取っていると報告した。
- Efendi et al. (2007) : インカバ⁹に関するコベナンツ契約があると決算書の修正再表示が発生しやすいことを発見した
- Ghosh and Moon (2010) : 負債への依存度が高い会社は、コベナンツに抵触する可能性を避けることにより得られる便益が、（利益調整によって）利益の質が落ちることによる借入コストの増加を上回ることから利益調整が発生することを示した。

(D) 「企業・株式再編時仮説」に関する研究

この仮説は、株式公開（IPO）や企業買収（M&A）時、また公募増資（SEO）時に条件を有利にするために利益増加方向の操作を行うことで自社の企業価値を高く見せることや、MBO を実施する企業の場合はマネジメントによる買収価格を引き下げることが有利となることから、利益を低めに公表することで企業価値を引き下げ行動を取る、というものである。またそれぞれのケースはより細分化した取扱いを受けており、M&A 仮説、SEO 仮説、IPO 仮説などと呼ばれることがある。

【企業買収仮説：M&A 仮説】

- Erickson and Wang (1999) : 株式交換による会社買収の場合、買収前に利益を増加させる方向への利益調整が行われていることを確認した。また、利益調整のサイズは買収の規模と正に相関していることを確認した。

⁹ インタレストカバレッジレシオ(ICR)のこと。ICR=Operating income before depreciation / Interest expense、にて計算する。

- Gong et al. (2008) : 株式交換による会社買収の場合、利益増加型の利益調整が大きくなるほど、買収後の訴訟を抱える可能性が高まることを示した。
- Louis (2004) : 株式交換による企業買収が行われる四半期前の利益が増加方向に利益調整されているとの強い証拠を見つけたと報告した。

【公募増資仮説：SEO 仮説】

- Rangan (1998) : 公募増資を行う前後では利益を増加させる方向に利益調整を行っていることを確認した。
- Teoh et al. (1998b) : 公募増資を行う会社が利益を大きく見せるように利益調整を行っている場合、その後の株価や収益は低迷することを発見した。
- Kim and Park (2005) : SEO を実施する会社は株式発行時の価格を押し上げるために利益増加方向の利益調整をしていることを確認した。

【株式公開仮説：IPO 仮説】

- Teoh et al. (1998a)、Teoh, et al.(1998c) : IPO を行う企業は IPO の前後で利益を増加させる方向に利益調整を行う傾向があることを示した。
- Rosenboom et al. (2003) : ドイツの IPO 企業 64 社を対象に調査した結果、IPO の初年度の利益を調整する傾向があることを発見したが、IPO の翌年度以降は利益調整が見られなかったことを報告。
- Fan (2007) : IPO を実施した年が最も利益増加型の調整が大きいことを発見した。
- Armstrong et al. (2009) : IPO 時点で利益増加型の調整が行われることに関連して、バイアスを取り除いて検証結果、IPO と利益調整には関係が見られないことを報告した。
- Ball and Shivakumar (2008) : イギリスの IPO 企業を対象に IPO 前後で利益調整が行われているかを調査した結果、確固たる証拠を見つけることは出来なかった。

【マネジメントバイアウト仮説：MBO 仮説】

- DeAngelo (1986) : 経営者による MBO 時には購入価格を下げるために業績を低く見せるような利益調整をおこなっているかを調査した結果、そのような証拠は見つけられなかったと報告。
- Perry and Williams (1994) : 経営者が MBO の意思表示を行う前の年に利益を減少する方向での利益調整を行っている事を見つけた。
- Wu (1997) : MBO の前年における利益の変化率が業界平均よりも有意に低いことを発見した。

上記のように、M&A 仮説や SEO 仮説では概ね仮説を支持する結果が得られているが、IPO 仮説や MBO 仮説などでは必ずしも全ての研究において仮説を支持する結果とはなっておらず、仮説の頑健性については今後も研究の推移に注視する必要があると考えられる。

この節では、不正の動機に関する主な 4 つの仮説、「利益ベンチマーク達成仮説」、「報酬・インセンティブ構造仮説」、「債務者契約仮説」、「企業・株式再編時仮説」と、それらに対する主

な研究結果をレビューした。この結果、直接的・間接的に個人的な利益の増加（ボーナス増、株価上昇、資産価値向上など）のために不正会計が行われる可能性があることを確認した。

2.2.1.2. 機会 (Opportunity)

二つ目の不正のトライアングル要因は「機会」である。たとえ強いプレッシャーや動機があったとしても、不正を行う機会が無ければ不正は生じない。CAQ (2010)では、「機会には二つの側面がある。一つは、不正を行おうと企んでいる容疑者がいること、もう一つは、不正を許す会社内の状況である。」と述べている。即ち、不正を犯す犯人がいて不正を実行する環境があることで不正犯罪が起これと考える。すなわち、内部統制が十分ではなかったり、業務上の取引が複雑になったりするほど不正のリスクが高まると考えられている。不正の機会を増やす要素として、SAS99 (2002) では主に 4 つの要因を例示している。また、併せてそれぞれの要因について記載されている代表的な例も抽出した。

- A) 業界の特性や組織の運営上の理由から不正会計に関与する機会を提供している
 - 監査を受けていない重要な関連会社との間で通常とは異なる商取引が存在する
 - その会社には業界の商習慣に影響を与えられるほど強い存在感がある
 - 資産、負債、利益などの評価が主観的に行われているなど基準が曖昧である、等。
- B) 経営層に対する監視が十分に行われていない。
 - 特定の個人や少数のグループで経営層が支配されている
 - 財務報告の過程とガバナンスが非効率に見過ごされている
- C) 複雑で不安定な組織構造である
 - 組織の利益をコントロールする部署や個人を特定することが困難
 - 通常とは異なる組織体や意志決定ラインが組織に存在する
 - 上級管理職、役員などがよく入れ替わる
- D) 内部統制の構成要素が欠けている
 - 期中の財務報告等が自動的になされるなど適切な監督がなされていない
 - 高い退職率や、非効率な経理・内部監査・IT スタッフなどがある
 - 経理、IT システムや内部統制上に重要な欠陥や脆弱性がある

ACFE(2012)は、不正を引き起こす“機会”となり得る要因を調査した結果、三大要因として以下の事項を挙げている。

- ① 内部統制の欠如 (35.5%)
- ② 既存の内部統制に優先する者の存在 (19.4%)
- ③ マネジメントレビューの欠如 (18.7%)

KPMG(2009)では、米国の大手企業約 200 社の経営層を対象としたインタビューの結果、不正を引き起こす主な要因として以下の事項を挙げている。

- ① 不十分な内部統制やコンプライアンス・プログラム (66%)
- ② 内部統制に優先する者の存在 (47%)

- ③ 取締役による経営に対する不適切な監督 (44%)
- ④ 従業員と第三者とのなれ合い (43%)
- ⑤ 経営と第三者とのなれ合い (32%)

このように、いずれの調査においても、内部統制が十分でない場合や、既存の内部統制システムに対する経営層の干渉が多いことなどが不正発生の要因となり得ることを示唆していると言える。

一方で、学術的な視点から“機会”に関する要因の有効性に関する研究もある。代表的な研究とその結果の概略は以下の通りであるが、上記で紹介した SAS99 (2002) 等に記載のある要因について、その代理変数を定めてその変数と不正会計の発生に何らかの関係があるかどうかを調査する手法がとられることが多い。主要な研究の視点は概ねガバナンスに関連する要因を取り扱った研究であるが、これらを大きく分けると、1) 取締役会・監査委員会の構成、2) 監査の質、3) 権力の集中・株主との関係、に関する視点が主なものとなっている。

(A) 取締役会・監査委員会の構成

取締役会や監査委員会の構成に関する具体的な視点としては、取締役や監査委員会の独立性とその専門性に関する視点からの研究が多く見られる。

- Dechow et al. (1996)、Beasley (1996)、Farber (2005) : 不正会計を行っている会社ほど社外取締役の割合が低いこと、取締役の独立性が低いことを発見した¹⁰。
- McMullen and Raghunandam (1996) : 不正会計が行われたケースでは、監査委員会のメンバーに CPA を保有しているメンバーが存在しないケースが多いことを発見した。
- Klein (2002) : 監査委員会の独立性が高いほど利益調整が抑制されることを発見した。
- Xie et al. (2003) : 独立取締役が多いほど、企業経営の経験がある取締役が多いほど、また取締役会の開催頻度が多いほど利益調整が抑制されることを発見した。
- Abbott et al. (2004) : 監査委員会の全員が独立監査役で構成されているか、少なくとも一人は財務の専門家が含まれている場合は、決算書の修正再表示が起きにくいことを発見した。
- Bedard, et al. (2004) : 監査委員会に財務の経験者がいると攻撃的な利益調整の可能性が低くなることが分かった。
- Dhaliwal et al. (2010) : 監査委員会の独立性が高く、他の取締役との兼務が少ないほど利益の質¹¹が高まることを発見した。
- Krishnam et al. (2011) : 監査委員会に法律の専門家がいると決算書の質(利益の質)が高まることを発見した。

これらの主な結果を纏めれば、次のような点が不正の発生と関係が強いものと考えられる。

¹⁰ ここでは社外取締役に関する議論と独立性に関する議論をあわせて紹介したが、従来の外形的な社外取締役に対する批判から独立性という定義が出てきており、最近の研究では概ね独立性が焦点となっている。

¹¹ Dechow and Dichev (2002) の Accrual quality を拡張したモデルにより分析している。なお、利益の質については本稿では深く取り上げていないが、詳細なサーベイが Dechow et al. (2010)にあるので参照願いたい。

1. 取締役会や監査委員会に占める独立役員の割合が高いほど不正が発生しにくい。
2. 取締役会や監査委員会に企業経営や経営、法務などの専門家がいるほど不正に発生しにくい。

(B) 監査の質

監査の質に関する具体的な視点としては、1) 監査法人の質・規模、2) 監査担当期間、3) 監査人の業種専門性、に焦点をあてた研究が主に見られる。これらの研究のうちいくつかの結果を以下に記載する。

- McMullen and Raghunandam (1996) : 不正会計が行われた企業の監査委員会の構成について調査した結果、1) 監査委員会メンバーが全員社外メンバーであるケースが少ないこと、2) 不正会計が起こっていない会社は年 3 回以上定期的な監査委員会を開くケースが多いのに比べて、不正会計が生じた企業はこの比率が低い、ことを発見した。
- Myers et al. (2003) : 同じ監査人が長く続くほど利益の質は高まることを発見した。
- Krishnan (2003) : 大手 (Big 6) 監査法人が監査を行っている会社は、非大手監査法人の場合と比べて、裁量的な会計発生高が小さいことが分かった。
- Carcello and Nagy (2004) : 不正会計は、新たな監査人が就任してから最初の 3 年以内に発生する可能性が高いことを発見した。
- Balsam et al. (2003) : 監査人が担当業種に対する専門性が高いほど利益調整の程度が低くなることを発見した。
- Farber (2005) : 不正会計を行っている会社は、監査委員会の開催が少ないこと、大手監査事務所(Big 4)以外を利用することを発見した。
- Caramanis and Lennox (2008) : 監査時間が短いほど利益調整の可能性が高まることを発見した。
- Lou and Wang (2009) : 監査人の交代頻度が高いほど不正会計の可能性が高まることを発見。
- Dhaliwal et al. (2010) : 監査役である継続期間が短いほど利益の質が高まることを発見した。

これらの主な結果を纏めれば、次のような点が不正の発生と関係が強いものと考えられる。

1. 監査委員会の開催頻度が低いと不正が生じる可能性が高まる。
2. 監査人の業種に対する専門性が高いほど不正が生じる可能性は低くなる。
3. 同じ監査人が対応している期間の長短については明確な結果は得られていない。

(C) 権力の集中と株主との関係

経営者による株式の所有、支配株主の存在・創業者の影響など、株式所有・権力構造と不正会計の発生についての研究が見られる。

- Warfield et al. (1995) : 経営者による株式保有が高まるほど利益調整を抑制することが分かった。

- Dechow et al. (1996) : 不正会計を行っている会社は、1) CEO が取締役会の議長も兼務している傾向が高いこと、2) CEO が会社の創業者である場合が多いこと、3) 取締役以外に 5%以上の大株主がいる傾向が高いことを発見した。
- Bushee (1998) : 短期売買を主体とする機関投資家による株式保有は利益調整を助長することが分かった。
- Chung, et al. (2002) : 大手の機関投資家による株式の保有は利益調整を抑制することが分かった。
- Farber (2005) : 不正会計を行っている会社は、CEO が取締役会の議長を兼務していることが多いことを発見。
- Kim and Yi (2006) : 支配株主が増えるほど利益調整の程度が増加すること、また、グループによる株式保有が行われているほど利益調整が行われやすいことを発見した。
- Teshima and Shuto (2008) : 経営者による過度の株式保有は利益調整を助長する可能性があることが分かった。

これらの主な結果を纏めれば、次のような点が不正の発生と関係が強いものと考えられる。

1. 経営者による株式保有は利益調整を抑制するが、過度の保有は利益調整を助長する可能性がある。
2. 特定の人物への権力集中や、特定のグループ（企業グループ）による株式支配は利益調整や、不正会計が生じやすい。
3. 長期目線の期間投資家による株式保有は利益調整を抑制するが、短期の機関投資家による保有は利益調整を助長する。

2.2.1.3. 姿勢・正当化 (Attitude/Rationalization)

正当化に関するリスクファクターは他の二つの要因と比べて最も認識しづらい要因である。不正のトライアングルモデルでは、不正を行うものは、不正という非倫理的な行為に手を染める前に自分自身を何らかの形で道徳的に許容できるように正当化を行う必要があるという考えである。例えば正当化の例としては、“ちょっと借りただけであって後で返却するつもりだ”、“この程度ならたいしたことではない”などといったことが挙げられるだろう。SAS99 (2002) では、正当化のリスクファクターが、経営者や従業員が不正会計に手を染めることを正当化したり態度を合理化したりする、として以下の様な要因を紹介している。

- 企業価値、経営による倫理基準、不適切な資産価値、倫理基準に関して、そのやりとり、定着・サポート・摘発などが非効率である。
- 会計基準の選択や重要な数値見込みなどに財務担当でない役員が口を出す。
- 証券法やその他の法律・規則などに違反した経歴や、組織、上級管理職、役員に対して不正や法律違反などの申し立てが過去にあった。
- 経営陣が、組織の株価や利益の増加・維持などに強い興味を示している。

- 経営陣が、証券アナリストや債権者、第三者に対して実現不可能な目標の達成を約束している。
- 現在・過去に監査人と経営陣との間に緊張する関係が存在する：
 - 経理、監査、報告書などについて頻繁に意見の相違がある
 - 監査報告書の作成時間を極端に制限する等、監査人に対する不当な要求がある
 - 監査人が社員と会話することや情報へアクセスすること等を不適切に制限したり、ガバナンス担当者と効率的にやりとりをしたりすることを公式・非公式に制限してくる。¥
 - 監査人に対して経営陣が傲慢な態度をとる。特に、監査人の仕事の範囲や、監査に関与する人員の選択・継続性に対して影響を与えようとする態度をとる。

上記に記載した SAS99(2002)の要因は、エンロン事件やワールド・コム事件などの一連の不正会計問題に対処するために、米国で 2002 年に制定されたいわゆる SOX 法¹²とも関連が強い。SOX 法は全 11 章から構成されており、監査人の独立性、財務ディスクロージャー・内部統制の強化、ホワイトカラー犯罪に対する罰則の強化を規定したものである。

SAS99 (2002)に記載のある要因を子細に見てみると、“動機”や“機会”として検討してきた要因と重複する部分も含まれていると考えられる。“姿勢・正当化”の要因は単独で分析するというよりも、他の要因との相乗効果として捉えることとなろう。実際に、“姿勢・正当化”の要因に関する学術的な研究は、他の二つの要因と比べてその研究結果は限られている状況だ。その中でも、上記に記載した SAS99(2002)の要因に関連すると考えられる学術研究の例を示す。内部統制の欠陥や不備に関する研究としては、例えば以下のような研究がある。

- Ashbaugh-Skaife et al. (2007) : SOX 法適用前の内部統制失敗の要因を調査した結果、複雑な事業内容、組織変更、会計上のリスク、会計士の交代、内部統制に対する資源配分不足などが要因となることを示した。
- Ashbaugh-Skaife et al. (2008) : 内部統制に不備がある企業の会計発生高は有意に大きいケースや小さいケースなどがみられ、その質が悪いことを示した。

また、会計基準との関係における研究としては以下の様な研究がある。

- Nelson et al. (2002) : 会計基準が細くなるほど（リースの利用や、営業用資産の計上タイミングの操作などにより）利益調整が増える一方で、監査人はこれらの利益調整への取り組みを是正する行動を取らなくなるという傾向があることを発見した。なお、会計基準に関して、Hogan et al.(2008)は、会計基準が不正会計に対する機会や姿勢を抑制することに貢献すると述べている。

企業倫理や不正に対する取り組み姿勢などに関しては、例えば以下の様な研究が見られる。

- Lou and Wang (2009) : 姿勢・正当化の要因として、経営陣の不正に対する取り組み姿勢を調査した。①過去に決算書の修正を行っている頻度が高い程、②経営層と監査人の関係が悪くなるほど不正が生じる可能性が高まる、と仮説を立てて監査人の交

¹² Sarbanes-Oxley Act; <http://www.sec.gov/about/laws/soa2002.pdf>

代頻度を“姿勢・正当化”の要因として分析したところ、このいずれも不正会計の発生と有意な関係があることがわかった。

この他、財務担当役員（CFO）の姿勢などについての研究、例えば、

- Gillett and Udding (2005) : CFO の姿勢（例えば目標達成、報酬体系、企業規模など）と不正会計の関係についてアンケート調査した結果、企業規模が大きいほど不正会計が起こる可能性が高くなるが、CFO の報酬体系は不正会計の発生には関係が薄いと報告した。

なども見られる。

この他、SAS99 (2002)では、監査人と経営陣との間にある緊張する関係などの指摘、さらには、経営への干渉などの指摘もある。これらは、監査委員会の独立性や権力の集中に関連する事項に相当すると考えられる。この点に関しては、すでに、2.2.1.2 節の「機会」においてとりまとめてきたところである。

これらの研究からも分かるとおり、“正当化”の要因として取り上げられたこれらのファクターは、他の不正の発生要因としても利用されているケースが見られる。上記の事例以外では、例えば、監査人の交代を“機会”の代理変数とする場合や“姿勢・正当化”の代理変数とする場合の双方が見られる。これらのことから、不正会計の発生要因、不正会計の検出といった視点から考える場合には、“姿勢・正当化”の要因についてはこれを単独で取り上げるというよりも“動機・プレッシャー”もしくは“機会”の要因にふくめて検討することが取扱い上も容易になると考えられる。

2.2.2. その他の不正要因モデル

ここまでは、不正は三つの要因（動機、機会、正当化）が揃ったときに発生するという「Cressey の不正のトライアングル」をベースとした理論に基づいて議論を行ってきた。不正の発生モデルはこれ以外にもいくつか提案されているのでここでそれらの概略をまとめる。

2.2.2.1. 不正計量モデル (Fraud Scale Model)

Cressey の不正のトライアングルモデルの問題点は、これが不正を行うものの視点からモデル化されたため、二つの要因（プレッシャーと正当化）は一般的に観察しにくい要因となっていることだ。そこで、Albrecht et al. (1984)は不正計量（Fraud Scale）モデルを提案した。これは、Cressey の不正のトライアングルモデルのうち最も観察が難しい正当化の要因を入れ替えて、“動機”、“機会”、“個人の規範”、の3つを要因とするモデルを提案した。個人の誠実さは、倫理感などを通してより観察しやすい要因であり、不正に関与する可能性を評価することに適している、と述べている。

2.2.2.1. 不正のダイヤモンドモデル (Fraud Diamond Model)

不正のダイヤモンドモデルは、Wolfe and Hermanson (2004)が提案しているモデルであり、Cressey の不正のトライアングルモデルにもう一つ様要因、“個人の能力”を加えた 4 つの要因からなるモデルである。プレッシャー、動機、正当化が揃った状況で実際に不正が起こるかどうかの重要な役割として不正を行うものの個性や能力があるという考え方である。過去の不正会計事件を調査した結果、大がかりな不正会計事件は、不正を実際に仕掛けることが出来る能力を持った人材がいない限り発生しないことを突き止めた。不正の実施を部屋に入ることにとえれば、機会は不正のドアであり、正当化は不正のドアを開ける役割がある。加えて、不正を行う個人の能力がなければ開けられたドアを渡すことは出来ないと考える。加えて、不正の機会を実際の不正につなげるものは何かに関しては、Wolfe and Hermanson (2004)では 4 つの観察可能な特徴をあげている。

- 組織内部での権力の座
- 会計システムや内部統制の弱みを理解し利用することが出来る能力
- 捕まらないという自信 (エゴ)
- 不正を犯したというストレスに耐えられる能力、もしくは不正を働いた時でも善人を装える能力。

2.2.2.2. MICE モデル (M.I.C.E. Model)

Kranacher et al. (2010)では、典型的な不正犯の動機を捉える要素として MICE で表せる 4 つの要因を挙げている。

Money (お金)

Ideology (イデオロギー)

Coercion (強要)

Ego (エゴ)

Money と Ego が最も頻繁に観察される二大要因である。多くの不正の原因は、欲望 (Money) と権力 (Ego) である。加えて多少頻度は劣るが、不正の実行に強制的に参加させられる場合がある。イデオロギー (Ideology) はしばしば租税回避のスキームやテロリストへの援助などに関連して観察される特徴である。Dorminey et al. (2010) では、例えば、政府は自分のお金に関与すべきではない、とか、テロリストが活動資金を獲得するためにクレジットカード犯罪をおこなう、といった事例を挙げている。MICE は不正のトライアングルモデルを補足する考え方であり、不正の調査の過程で MICE の要素を検討するといった使い方が考えられる。

不正会計の検出を“会社・組織としての”発生可能性から、不正を働く可能性がある“個人”を特定する必要が生じた時には本節で紹介したような視点からの分析が重要になってこよう。その場合には個人の心理学的な特性との関係など本報告書で取り上げる範囲を超えた部分で考察が必要となろう。

2.3. 不正会計の手口

ここまでは不正会計が発生する原因を不正のトライアングル論をベースに整理してきたが、この節ではより具体的な検討として、不正会計が行われるときに利用されることが多い手口について整理を行う。まずは、不正の手口に関する各種のサーベイ（調査）の結果を紹介する。

2.3.1. 不正会計手口の概要や発生頻度に関する調査結果

COSO (2010)は、1998 年から 2007 年の 10 年間に有価証券報告書の不正開示等の理由で米 SEC によって AAER で公表された 347 件の事例を対象とした調査結果を公表している（表 3 参照）。これによれば、最も代表的な手口は「不適切な売上（収益）認識」であり全体の 61% を占めている。また、架空資産の計上や費用・負債の過小評価が続いている¹³。

表 3 AAER の対象となった不正事案の手口（COSO）

手口	比率
不適切な売上認識	61%
（架空売上の認識）	(48%)
（売上の早期認識）	(35%)
資産の過大計上	51%
（既存資産や資産化した費用の過大計上）	(31%)
（架空資産や保有していない資産の計上）	(14%)
費用/負債の過小評価	31%
横領・不正流用	14%
不適切な開示	1%
関連先を利用した取引偽装	18%

（注）COSO (2010)より作成。

Deloitte (2009)では、AAER の対象となった 2000 年から 2008 年の間の不正会計企業 392 社の 430 事例を分析した結果、それぞれの不正手口について報告を行っている。（表 4 参照）

表 4 AAER の対象となった不正事案の手口（Deloitte）

手口	不正会計手口（比率）
不適切な売上認識	38%
費用の操作	12%
不適切な開示	12%
負債の操作	8%

¹³ なお、COSO (2010)には上記以外に“インサイダー取引としての指摘（24%）”も含まれている。

資産の操作	7%
引当金の操作	7%
賄賂やキックバック	4%
横領・不正流用	3%
売掛金の操作	3%
投資資産	2%
幫助や教唆	2%
のれん	2%

(注) Deloitte (2009)より作成

Deloitte (2009)のレポートと COSO (2010)のレポートと併せて見てみると、架空売上や売上認識のずれなどを利用した“不適切な売上認識”がもっとも主要な手口であることがわかる。

2.3.2. 不正会計の具体的な手口

ここでは、不正会計を行う際に実際に利用されることが多いスキームについて取りまとめる。不正会計の手口について、Zack (2013)による分類方法や宇澤 (2013)などを参考に大きく以下の5種類に分類しそれぞれの手口について個別に検討を加えることとする。

一つ目は、「売上高や営業収益を利用するスキーム」である。最も典型的なものとしては架空の売上計上がある。また、売上高の認識タイミングを意図的に前後させることで当期の計上額を操作する手口がある。二つ目の手口は、「売上原価や販管費を資産化して計上するスキーム」である。このスキームの典型例としては例えば売上原価とすべきものを棚卸資産に振り替えて計上して原価を下げる手口や、発生した費用を簿外にすることで利益を増加させる手口である。三つ目の手口は、「資産を利用するスキーム」である。この手口は売上高の不正を行った結果資産が積み上がったケースではなく、意図的に架空資産を認識したり、在庫を過大に評価したりする手口である。四つ目の手口は、「経費や負債を利用するスキーム」である。例えば、請求書の計上を翌期に繰り延べることや、貸倒引当金を過小に見積もるなどの手口がある。最後の手口は、上記以外の主要な不正会計の手口であり、いわゆる連結外しや架空増資、不適切な開示などがこれにあたる。以下の節ではそれぞれのスキームについてその手口を検討する。

2.3.2.1. 売上高・営業収益を利用するスキーム

売上高や営業収益を利用する手口は、最も典型的な不正会計スキームの一つであり、売上計上の認識のズレ（タイミング）を利用するものと、そもそも実在しない架空の取引を計上するものが主要な手口となる。以下では、売上高・営業収益を利用したスキームの具体的な手口を紹介する。

1. 売上認識のずれを利用（タイミング）

本来あるべき売上を認識するタイミングを意図的に早めたり遅らせたりすることで、売上高

(結果として利益) の操作を行う方法である。このスキームを実行する結果、以下に挙げるような決算書の主要項目に影響が発生する。

項目	資産	負債	売上	原価	費用
影響の方向	△	－	△	－～△	－

凡例： △：増加、▼：減少、－：大きなインパクトなし。

- ① 資産：売上高の増加にともなって売掛金や棚卸資産が増加する方向に変化
- ② 負債：大きな影響なし
- ③ 売上：売上高が増加
- ④ 原価：売上高増加の見合いで変化
- ⑤ 費用：大きな影響なし

具体的な手法としては以下の様なものがある。

A) 書類やデータを改ざんする方法

(概要) 最もシンプルな手法であり、いわゆるバックデートと呼ばれる手法である。契約書等の書類の日付をブランクにしておいて後日都合の良い日付を書き入れるなどがこれに当たる。伝票の手書きや FAX の時代には行いやすかったと思われるが、現在は PC 上での操作に置き換わってきたこととシステム上バックデートが困難な仕組みの導入などが進んでおりこの手の単純な改ざんは少なくなっていると思われる。

(結果) 契約の実態が存在することと、契約は(前後するにせよ)どこかの時点で履行されることから、最終的には帳尻が合うことになる。

B) 商品の出荷時期を改ざんする方法

(概要) 商品を実態とは乖離する形で早期出荷することで前倒し計上を行う方法。

- 例えば、契約書の交渉が最終段階にあるもののまだ最終合意に至っていない商品を見込み出荷することで売上を計上する。期末ギリギリの案件で発生しやすい。
- 顧客の受入体制が整っていないなど、顧客に向けてまだ出荷出来る状態ではない場合などでは、一旦別の倉庫に出荷することなどで売上を計上する。
- 出荷する商品が完成していない場合やそもそも販売可能な在庫がない場合等では、意図的に別の(誤った)商品を送って売上を計上し、後ほど正しい商品に入れ替える。

(結果) 翌期には、保管している倉庫から商品を顧客に発送することや、(意図的に)誤って出荷した商品は後ほど正しい商品に入れ替わるなど、結果として売上の前倒し計上が可能となる。

C) 完成率を操作する方法

(概要) 大型の建築物など、年度をまたぐような長期契約案件では、売上計上に完成基準が適用されるものがある。実態よりも完成率を高めに見積もることで売上高を増やすことが可能となる。大型の案件になるほど完工率の見積もり(及びその確認)が複雑になることから意図的な操作を行いやすくなる。

(結果) 期中の売上高操作を行ったとしても、最終的には工期の末に売上高全体での帳尻が合うことになる。

D) 押し込み販売による売上計上

(概要) 注文を受けた商品の数量より多く、または注文がない商品でも取引先に頼み込むなどの手法でとりあえず納入して売上を計上する、いわゆる押し込み販売を行うことで売上を増加させる。押し込み販売を行うと、既存顧客への売上急増などが生じる。ただし、押し込み販売の全てが不正な取引になるとは言えないが、以下のような場合には留意が必要。

- 顧客側では受け取った商品の費用を支払う必要がない場合や、極端な好条件が付与されている
- 何時でも無条件に返品可能など、極端に寛大な返品条件が付与されている
- 押し込み先の販売業者に対して利益保証を付与している

(結果) 返品条件がある場合などでは翌期以降に返品が行われ、売上の取り消し(マイナス)が生じることになる。

2. 架空売上の計上

架空売上とは実在しない相手方への販売や、実在しない取引契約に基づいて売上を計上する方法であり、極めて典型的な不正会計の事例と言えよう。このスキームを実行する結果、以下に挙げるような決算書の主要項目に影響が発生する。

項目	資産	負債	売上	原価	費用
影響の方向	△	－	△	－～△	－

凡例： △：増加、▼：減少、－：大きなインパクトなし。

- ① 資産：売上高の増加にともなって売掛金や棚卸資産が増加する方向に変化
- ② 負債：大きな影響なし
- ③ 売上：売上高が増加
- ④ 原価：売上高増加の見合いで変化
- ⑤ 費用：大きな影響なし

具体的な手法としては以下の様なものがある。

A) 完全な架空売上

(概要) 商品やサービスを架空の取引契約に基づいて納入することで売上を計上する方法。

- 架空の顧客への売上
- 実在の顧客に対する架空の契約に基づく売上

(結果) 容易に売上増加を行うことが可能となるものの、契約実態がないためその後の代金回収などで隠匿操作が必要となる。売掛金があるまま滞留して積み上がることが多い。発覚を困難にするため実態調査が難しい海外に架空の取引先を設定することもある。

B) 既存の顧客への売上を過剰に計上(水増し計上)

(概要) 本来受注している金額や個数よりも大きな金額・個数で売上を計上する方法。取

引の前提として実体のある売上が一部には存在する点が、完全な架空売上とは異なる。

(結果) 一般的には、このスキームを実行すると水増し相当分が(回収困難な)売掛金として貸借対照表に残ることになるため、売掛金が増加していき、最終的には何らかの処理が必要となる。

C) 関係先への売上

(概要) 関係会社や親密な取引先と共謀して、実際のニーズ(や最終顧客)が存在しない売上を計上する。いわゆる循環取引や在庫を一時的に販売して翌期に返品を受ける偽装販売などがある。

(結果) 容易に売上増加を行うことが可能となるものの、その後の代金回収などで隠匿操作が必要となる。また、偽装販売の場合には売上の取り消しなどが生じる。

D) 委託販売による売上

(概要) 小売店の棚を借りて商品を委託販売する場合などでは一般的に商品は製造者や卸売業者が所有している。このような場合には、商品が小売店の棚に“納品”された段階では売上は計上されず、実際に顧客に“購入”された時点での売上計上となるべきところだが、納品した時点で売上計上する方法。寛大な返品条件を付与することや、代金の支払い条件を緩く設定するなどで形だけは小売店への販売を装うケースもある。

(結果) 販売されなかった商品が“返品”される時に売上の取り消し(マイナス)が生じる。

3. その他の売上・収益を利用した手口

A) リベート(販売奨励、ボリュームディスカウントなど)を利用した手口

(概要) 販売奨励など、いわゆるリベートを支払う場合には原則売上から控除されるべきであるがこれを正しく認識しない。

(結果) 利益面での変化は生じないが、見かけの売上高を増やすことが可能となる。

2.3.2.2. 売上原価・販管費を利用するスキーム

売上原価や販管費を利用するスキームを大きく分けると、①売上原価や販管費を資産化することで費用を減らす(結果として利益を増加させる)手法と、②売上原価や販管費を不適切に低く見積もることなどで簿外とすることで利益を計上する方法がある。以下では、このスキームの具体的な手口を紹介する。

1. 売上原価・販管費を資産化する方法

このスキームは、発生した原価や販管費の全部または一部を損益計算書に反映させずにバランシースシート上に資産化して計上することで費用を削減して利益を増加させる手法である。このスキームを実行する結果、以下に挙げるような決算書の主要項目に影響が発生する。

項目	資産	負債	売上	原価	費用
影響の方向	△	—	—	▼	▼

凡例： △：増加、▼：減少、—：大きなインパクトなし。

- ① 資産：費用が資産化されることから資産が膨らむ方向に変化
- ② 負債：大きな影響なし
- ③ 売上：大きな影響なし
- ④ 原価：原価を減少させることで利益を計上する
- ⑤ 費用：費用を減少させることで利益を計上する

(概要) 不適切な売上原価の資産化に関連して利用される勘定科目としては棚卸資産や機械装置等の有形固定資産が利用されることが多い。例えば、製造した商品の売上に対応して商品の製造に要した原価は正しく認識・計上されるべきところであるが、実際に利用した原価の一部しか振り替えず残りは棚卸資産等として計上することで製造原価を引き下げるものである。

また、不適切な販管費等の資産化に関連して利用される主要な科目例は以下の通り。それぞれの科目には資産化することが出来るための会計上の要件が定められているが、その要件を満たさないにも関わらず資産化することで費用を削減(結果として利益を増加)する手口である。

- 研究開発費
- 保守・メンテナンス費用（機器設備に対する保守費を資産化する）
- ソフトウェア開発・購入費
- ウェブサイトの構築費、等

(結果) 資産が水増しされて認識されているものの、当該資産の実物が（一部とはいえ）存在することから発覚しにくい。ただし、本手口を繰り返し実行すると資産が徐々に膨らむことになる。

2. 売上原価・販管費の未計上・過少計上

このスキームは、発生した原価や販管費の全部または一部を損益計算書に反映させずに簿外処理する手口である。このスキームを実行する結果、以下に挙げるような決算書の主要項目に影響が発生する。

項目	資産	負債	売上	原価	費用
影響の方向	—	—	—	▼	▼

凡例： △：増加、▼：減少、—：大きなインパクトなし。

- ① 資産：大きな影響なし
- ② 負債：大きな影響なし
- ③ 売上：大きな影響なし
- ④ 原価：原価を減少させることで利益を計上する
- ⑤ 費用：費用を減少させることで利益を計上する

(概要) 先に述べた売上原価・販管費を資産化する手法は、売上に対応する原価・販管費の一部または全部を正しく認識せず資産化して計上する方法であるが、同様に、売上原価や販管費等の一部または全部を認識せず簿外とする手口が本件手口である。これ以外に、取引先（サプライヤー）と共謀して請求書の発行を意図的に遅らせることで原価・販管費を未計上・過少計上するなどの方法もある（サプライヤー側と決算時期がずれている場合などではより実施しや

すいことになる)。

(結果) 原価に対応する費用の支払のタイミングが到来した時点では何らかの形で全額を認識する必要がある。

2.3.2.3. 資産を利用するスキーム

資産を利用したスキームは、2.3.2.1 節や 2.3.2.2 節のスキームで記載したような売上高の過大認識や経費の資産化などの結果として資産がふくれあがったケースを対象とするのではなく、資産（現預金、棚卸資産、有価証券等）を架空認識したり過大に評価したりすることで、バランスシートの改善を狙う手口である。直接的に利益を増加させることを狙うと言うよりも、見かけ上の流動性や、自己資本比率を高く見せることで会社に対する財務評価を改善することを意図したスキームと言える。

項目	資産	負債	売上	原価	費用
影響の方向	△	－	－	－	－

凡例： △：増加、▼：減少、－：大きなインパクトなし。

- ① 資産：資産を過大に認識するので増加する方向に変化する
- ② 負債：大きな影響なし
- ③ 売上：大きな影響なし
- ④ 原価：大きな影響なし
- ⑤ 費用：大きな影響なし

A) 架空資産の認識

貸借対照表に記載できる資産は当然ながら当社が実際に所有している資産に限られるべきである。ところが、他社が保有している資産をあたかも当社が保有しているように帳簿上装うことで当社の資産を膨らます手口である。例えば、関連会社が現預金を相当量保有している様に装うことで、連結での流動性を高く見せかけることが可能となる。

B) 棚卸資産の過大評価

上記の架空資産の認識の一種であるが、特に不正が起きる可能性の高い勘定科目なのでここでは別立てとした。例えば以下のような操作がある。

- ① 在庫の数をごまかすなどで過剰に認識する
- ② 在庫の種類をごまかす（安い資産を高い資産として認識する）
- ③ 資産（在庫）購入時の書類を偽造して価値を高く見せる

C) 資産価値の過大認識

時価認識している資産価値を過大に認識する手口。例えば、以下のような手口がある。

- ① 保有資産の時価を操作する
- ② 価値の毀損を認識しない
- ③ 資産価値の計算方法を変更する
- ④ 価値の下がった投資資産をのれん処理する（例えば、外部のファンドに毀損した資産

を一旦売却して、後ほど買い直す時に価値を過剰評価する手法)

2.3.2.4. 費用や負債を利用するスキーム

このスキームは、2.3.2.2 節で検討した日々の売上や営業活動には関連して売上原価や販管費を操作するスキームではなく、これ以外で、費用や負債を利用した過少計上や未計上などの不正会計の手口について取り上げる。このスキームを実行する結果、以下に挙げるような決算書の主要項目に影響が発生する。

項目	資産	負債	売上	原価	費用
影響の方向	—	▼	—	—	▼

凡例： △：増加、▼：減少、—：大きなインパクトなし。

- ① 資産：大きな影響なし
- ② 負債：負債を過小に認識するので減少する方向に変化する
- ③ 売上：大きな影響なし
- ④ 原価：大きな影響なし
- ⑤ 費用：費用を過小に認識するので減少する方向に変化する

1. 費用の未計上や過少計上

このスキームの多くは、発生した費用を損益計算書に反映せず簿外債務として処理することになる。例えば、請求された費用を直ぐには帳簿に載せず、支払期限が到来した時点で計上する方法である。これにより、コストの計上を遅らせて見かけ上の利益をかさ上げる手法である。ただし、先に 2.3.2.2 節で記載した売上原価・販管費の未計上の場合と同様に、費用の支払い時点では認識されることになるため、継続的な不正の手口にはなりにくい。一般的な経費項目以外のケースとして例えば以下の様なものもある。

- 係争案件で、概ね方向性が固まってきているが債務として認識せずに先延ばしする
- 利益を先送りするために、例えば退職金などの負債を余分に引き当てる

2. 損失・負債の未計上や過少計上

このスキームは損失の額や、負債の価値を過小に見積もる手法である。棚卸資産の評価損や貸倒引当金などその価値の推定に判断が入る場合には不正のリスクが高まる。具体的には以下の様な手口がある。

- 棚卸資産の評価損の不計上
 - 例： 販売目的での保有の不動産の価値下落を過小に見積もる
- 有価証券評価損の不計上
 - 例： 売買目的の有価証券の評価損を過小に見積もる
- 貸倒引当金の不計上
 - 例： デフォルト率や債務者区分を甘く見積もる
- 減価償却費の操作
 - 例： 耐用年数を伸ばして期間損益を改善する

- 固定資産やのれんの減損損失の不計上
 - 例： 建物、設備などに深刻な損傷があるにも関わらず適切に処理しない
- ポイント・プログラム価値の過小評価（いわゆるリピータ向けのポイント付与プログラム）
 - 将来の負債として認識すべき付与済みポイントを認識しない
 - ポイント・プログラムのコストを低く見積もる
 - 将来使われないだろうポイントを多めに見積もる

（結果）いずれにせよ損失の額や負債の価値を過小に見積もることで損失発生を抑制することが可能となる。ただし、これらの過小に見積もられた損失が実現化する時点では相応の損失を認識する必要があるため、負担の将来への先送りとなる。

2.3.2.5. その他のスキーム

ここまで取り上げた不正のスキームの多くは、売上、原価、費用、負債などの会計上の数値を操作することで行われる手法であった。ここでは、いわゆる連結外しや架空増資といったその他のタイプの不正会計のスキームを扱う。

1. 連結外し

（概要）連結外しとは、不振子会社の切り離し等を目的として本来は連結対象に含めるべき企業を故意に連結対象から外す手口である。また、その際に損失を子会社に移した上で、その会社を連結対象から切り離すといったいわゆる“飛ばし”が併用されることもある。また、この他の方法としては、子会社の売却による連結外しもある。もちろん業績が悪化した企業や債務超過の会社を望んで購入する企業は希なので、多くの場合、第三者との共謀やダミー会社への売却など仮想的な取引となる。

（結果）当該企業が抱える負債や損失を連結バランスシートから切り離すことが可能となるので、表面上連結財務諸表の改善が見られることになる。

なお、会社の M&A の時も不正会計が起りやすい。M&A によって取得した資産・負債などは本来その全てを帳簿に記載するべきところを、選択的に帳簿で認識したり資産・負債の認識額を変更したりすることで利益の捻出や損失の回避を狙うこともある。

2. 架空増資

大まかに二つの手口がある。①第三者からの払い込みを装った増資を行うものの、並行して資金を出資先に還流させる、いわゆる「見せ金増資」、②現物出資による増資を行うが、現物出資された資産価値を不適切に過剰に見積もる手口がある。

架空増資の結果、見かけ上資本増強が行われることから、債務超過状態からの解消など自己資本比率が改善したように見えるため一定の信用力の補強の効果がある。

（結果）資金の環流などが伴うことから、実質的な資本増強効果は限定的なため、本来意図していた増資の効果は見込めない。

3. 他の不正行為の隠匿のために実施される不正会計

ここまでの手口では利益の操作や見かけ上の資本改善のために不正会計を行うことが主目的であったが、資産の不正流用や他の犯罪行為を覆い隠すために不正会計が行われる場合もある。例えば、経営層による資産の盗用を隠すためや賄賂の支払を隠すため、他の勘定科目に付け替えたり架空の請求書による支払いを実施したりするなどの不正会計が行われることがある。

2.4. 不正会計の帰結

不正会計を行っている企業が毎年何社存在するのかについては確認する手段はないものの、結果として不正が発覚して公になるケースを捕捉することはできる。また、不正会計が発覚すると、その後株価の下落につながることも多く、その帰結として買収対象となったり、経営者の解任、上場廃止や倒産につながったりするケースも少なくない。ここでは、不正会計が発覚した後について、それらのその後の状況を取りまとめる。また、必ずしもすべてが不正会計に直結しているわけではないが、何らかの理由により有価証券報告書や決算短信の訂正を行うケースも後を絶たない。決算書の情報は投資家の売買判断に強い影響を与えることから、これらの訂正は投資家に誤った情報を伝えていたことになるためこの点についても留意が必要だ。ここでは、併せて決算書の訂正が行われたケースの特徴や影響等についても整理を行う。

2.4.1. 不正会計の発覚と記録

不正会計は“意図的に”虚偽記載が行われることからその発覚を避けるために決算書の改ざん、監査人への虚偽説明、虚偽資料の作成などが行われる。内部統制が確立している場合、不正行為はその過程で発覚することから最終的に虚偽記載などを含んだ決算書が公表されることはない。このため、不正会計は、決算書（有価証券報告書、決算短信）が一度公表された後に何らかの理由により事後的にそれらの不正が発覚することで公になる。

不正会計が発覚する理由として、公認不正検査士協会 ACFE（2012）の調査によれば、内部通報が 41.9%と最も高い数字を示しており、次いで警察による摘発（14.3%）、内部監査（14.3%）、外部監査（6.7%）等が続いている。

不正が発覚した事例を収集する場合に参照されることが多い情報源として、米国の場合では、SEC が会計や監査に関連した証券法違反として行政手続きを行った案件をリストとして公表している AAER がある。AAER は「会計と監査に関する執行措置通牒」（AAER : Accounting and Auditing Enforcement Release）の略称であり、1982 年以降リリースされており、SEC のサイトには 1999 年以降分として、年間 100 件以上が公開されている¹⁴。米国での不正会計の調査や研究対象としては、この AAER を対象として分析されることが多く、極めて貴重な情報源となっている様子がうかがえる。

ただし AAER に掲載されたすべての案件が、本報告書で対象とする不正会計に当てはまるとは限らない。COSO (2010)のレポートによれば、1998 年から 2007 年までの 10 年間を対象に AAER の合計 1335 件を調査した結果、以下のどちらかの法律に反する事案として計 347 社が

¹⁴ 2013 年末現在の AAER の通し番号は 3524 となっている。

あると報告している。

(1) Rule 10(b)-5 of the 1934 Securities Exchange Act

(2) Section 17(a) of the 1933 Securities Act

これらは、不正を企てたり、実施したり、事実と異なる内容の開示や、重要事実の不開示などを禁止する条文であり、一般に不正会計の事案として抽出されるときに利用されることが多い定義である。同様に、Wang et al. (2011)の調査では、2005 年から 2010 年の 6 年間で上記の法律への違反対象となった事案は、233 社 (563 件)、Deloitte (2009)では 2000 年から 2008 年の間の不正会計事案を 430 件であったと報告している。これらの報告から時期にもよるが、年間 40 社前後の不正会計対象先が開示されていることが分かる。

一方で日本の場合は、証券取引等監視委員会 (SESC) が、検査又は犯則事件の調査の結果、取引の公正を害する法令違反が認められた場合に、内閣総理大臣及び金融庁長官に対して行政処分や課徴金納付命令等を勧告しており、同委員会のホームページにその概要が掲載されている。課徴金制度が 2005 年に開始されて以降合計で 70 件程度が開示されているが、AAER と比べるとその歴史も浅いことから、定量的な分析対象とするにはまだ十分とは言えない状況だ。

金融工学研究所 (2013) は課徴金納付命令勧告の対象とされた企業 68 社を対象に、それらの企業とその後の上場廃止や破綻との関係を調査した。その結果、それらの企業の約半数は、その後短期間のうちに上場廃止や倒産に至っていると報告しており、課徴金納付命令勧告がその後の企業活動に与える影響とその重要性がうかがわれる結果となっている。

2.4.2. 修正再表示 (Restatement)

修正再表示とは、過去に公表した財務諸表についてミスや不正などの誤謬が存在した場合、その訂正を過去に遡及して反映するための修正のことをいう。修正再表示について、Palmrose and Scholz (2004)は、修正再表示は、“当初公表され SEC にファイリングされた財務諸表が GAAP に沿っていないことが判明したことを反映している。”と述べている。奥村 (2014) は「修正再表示とは、過去に虚偽記載を含む財務諸表が提出されていた場合に、当該虚偽記載過去の財務諸表に遡って修正し、本来あるべき財務諸表を作成する修正方法である。」と定義している。また、必ずしも意図的な虚偽記載ではなく、単純な記載ミスの場合であっても、投資家に対して誤った情報を伝えることになることから、決算書の修正再表示、もしくは訂正は不正会計と密接に関連した事象であるといえる。米国では修正を行う際の取り扱いを包括的に規定した財務会計基準書 (SFAS) 第 154 号「会計上の変更及び誤謬の訂正」、及び過年度遡及の取り扱いを規定した会計調査広報 (ARB) 第 43 号「ARB の再説及び訂正」に基づいて修正再表示が行われる。一方日本では、従来は決算短信や有価証券報告書の訂正報告書による方法での修正が行われていたが、2011 年 4 月以降に開始する事業年度からは企業会計基準第 24 号「会計上の変更及び誤謬の訂正に関する会計基準」に基づいて開示が行われている。

Palmrose and Scholz (2004)は、1995 年から 1999 年を対象に修正再表示を行った米国企業 492 社に関して調査を行った結果、19%は不正会計に絡んでいたと報告した。また、そのうち

13%が AAER の対象となり、18%が倒産や上場廃止になったと報告している。また、Scholz (2008)は 1997 年から 2006 年を対象に同様の調査を 6633 件の修正再表示に対して調査した。この結果、表 5 のような結果が得られたと報告している。

表 5 修正再表示の対象件数の推移

年	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	Total
対象数	90	119	224	205	484	640	848	979	1,468	1,577	6,633
不正会計	26	30	33	50	39	59	28	18	36	31	350
(比率)	29%	25%	15%	24%	8%	9%	3%	2%	2%	2%	5%
コア利益	68	79	110	158	304	426	540	570	889	809	3,953
(比率)	76%	66%	49%	77%	63%	67%	64%	58%	61%	51%	60%

Scholz (2008) P13, Table1 を筆者が要約。コア利益とは、一時的な要因を除いた中核ビジネスからの利益。

2002 年の SOX 法の導入前後から修正再表示を行う企業が急激に増加している様子がうかがえる。一方で、不正会計による修正再表示を行った企業の割合は年々減少しており、2006 年では 2%程度で推移していることがわかる。ただし、その実数は年間 30～50 件で推移しており、SOX の導入に関わらず不正会計による修正再表示を行う企業は毎年コンスタントに発生していることが分かる。この不正会計とは AAER の対象となった企業を集計したものであることから、その数の推移は SEC の活動と関連していると考えられる。このため、実際の（潜在的な）不正会計を行う企業が増えていないとまではいえない点に留意が必要だ。例えば、上記の表にはコア利益を修正した企業の割合も示している。これら企業の割合は修正再表示全体の 50%～70%程度が該当しており、その実数は増加傾向にある。このことから、潜在的な不正会計企業は増加している可能性もあると考えられる。

修正再表示を行った後の帰結として企業や経営に与える影響を調査した研究もある。Scholz (2008)は修正再表示を公表した企業の株価の異常リターン¹⁵は短期的（2 日）にも中・長期期的（2～250 日）にもマイナスであったと報告した。Lev et al. (2008)は、連続黒字や連続増益が修正再表示によって途切れてしまうようなケースでは、その他の修正再表示と比べて株価にネガティブな影響があり、訴訟を招く可能性が高まることを示した。また、Hennes et al. (2008)は、不正会計による修正再表示と単なる誤謬による修正再表示との影響の差異を比較した結果、不正会計による修正再表示は、訴訟になる可能性が高く、また株価へのネガティブなインパクトが強いことを示した。また、修正再表示は経営陣の交代の可能性を高め、その後の再就職・再就任を困難にするとの研究もある。(Desai et al., 2006, Srinivasan, 2005)

このように、修正再表示、とくに単純な誤謬ではない修正再表示は経営環境だけではなく、投資家に与える影響も大きいことから、不正会計のリスクを評価する上で修正再表示を考慮することも重要となろう。修正再表示の発生要因などについては次の章でさらに検討する。

¹⁵ 当該企業の株価収益率から市場の株価収益率を差し引いた値

3. 不正会計の検出

金融機関や株式投資等における投資家が投融資対象先の状態を正しく把握することは極めて重要である。ところが、開示されている情報、特に有価証券報告書や適時開示情報における公表内容が虚偽に基づく場合や、開示すべき重要情報が適切に開示されていないなど、いわゆる不正開示が行われている場合には正しい判断を行うことが困難になる。この点からも不正な開示を行っている、特に不正会計を行っている、もしくは不正会計が含まれている可能性が高い企業を早期に発見することが重要になる。

不正会計の検出手法を大きく分けると、財務分析を中心とした決算書の分析に基づく「決算書の定量的アプローチ手法」と、決算書以外の要因でかつ定量的な評価が可能な要因分析に基づく「非財務要因の定量的アプローチ手法」に分けられる。決算書の定量的アプローチ手法は、不正会計企業の決算書上の異常な動きを財務比率などから捕捉するための手法である。一方、非財務要因の定量的アプローチ手法は、2.2 節で検討したガバナンス等の不正発生に関連する各種要因についてその代理変数を定め、それら代理変数と不正の発生事象の間の相関を見ることで不正が起きやすい企業の捕捉を行おうという手法である。この章では、海外における不正会計の検出手法の研究成果の整理を行うとともに、それぞれの手法における代表的な手法を取りまとめ、各手法の特徴や有効性等について検討を加える。なお、2.2 節でレビューした各種の不正発生要因で紹介した先行研究と重複する部分があるが、ここでは単独要因として検討するのではなく、主に不正会計の検出モデルのなかでの有効性の観点から取り上げることとする。

3.1. 決算書の定量的アプローチ手法

定量的なアプローチとして代表的な手法は、財務比率分析に基づく異常値検出である。例えば、2.3.2.2 節でみたような原価を棚卸資産に付け替える手法を採用した場合、この不正会計を繰り返すことで総資産に占める棚卸資産の比率が高くなることが予想される。この数値が同業他社比極端に高い場合や徐々に高まっている場合には不正会計への注意が必要になるかもしれない。このように、不正会計の手口毎に会計数値にエビデンスとして残る可能性がある勘定科目を特定し、その数値を分析する手法が一般的である。もう一つの定量的なアプローチとしては、“会計発生高”を利用する分析手法である。会計発生高は利益調整と強い関係があり、概念的にはキャッシュフローを伴わない会計上の利益の額である。即ち利益増加方向に利益調整が過度に行われた場合、会計上の利益の増加に比べて実際のキャッシュフローの増加が伴わないことから、結果として会計発生高の異常な増加として観察できることが予想される。2.1.1 節で見たとおり、利益調整の程度と不正会計の発生には強い関係があることが示されており、会計発生高を観測することが不正会計の検出に有効になるものと考えられる。またこれ以外にも、不正会計の判別に有効な各種の指標値を組み合わせた統計モデルを構築することで実務的な不正会計の判別モデルを構築する取り組みや、決算書上の数字の異常な発生頻度から不正操作が

行われている可能性を判断するデジタル分析などもある。ここでは、それぞれの手法について、先行文献の整理を行うとともにその有効性などについて取りまとめる。

一方で、先行研究において検出の対象となる企業や決算書、いわゆる被説明変数には大きく三つの視点が見られる。一つは、米国 AAER に代表される不正会計が発覚したり何らかの処分対象となった企業・決算書を分析の対象とする方法である。二つ目は決算書の修正再表示 (Restatement) が行われた決算書を対象とする手法である。この理由としては、2.4.2 節で見たとおり決算書の修正再表示は不正会計との関係が強いことが疑われるからである。もう一つは破綻した企業を対象とする分析である。企業は破綻の前に可能な限りの“抵抗”を行うことが推察されることと、結局決算書が提出できずに破綻する企業も多いことから破綻前の決算書を対象としようという考えである¹⁶。本レポートでは、この三つのいずれが被説明変数となった分析であるかも分別整理することとする。

3.1.1. 会計発生高分析

会計発生高 (Accruals) は、経営者による利益調整の程度を把握するための指標値として利用されることが多く、一般的には会計上の利益と営業活動によるキャッシュフローとの差額として定義される。米国を中心とした海外における会計発生高の定義としてはいくつか見られるが概ね以下の定義で与えられることが多い。

$$\text{Accruals} = \text{Earnings before extraordinary items} - \text{Cash Flow from Operation.} \quad (1)$$

また、キャッシュフロー計算書からではなく、貸借対照表の変化から間接的に会計発生高を計算する方法もある。例えば、Sloan (1996)は以下のように定義している。

$$\text{Accruals} = (\Delta \text{CA} - \Delta \text{Cash}) - (\Delta \text{CL} - \Delta \text{STD} - \Delta \text{TP}) - \text{Dep}$$

ここで、 Δ : は当期と前期の差分を表す記号 ; $\Delta X = X(t) - X(t-1)$

CA : Current Assets

Cash : Cash/Cash Equivalents

CL : Current Liabilities

STD : Debt included in Current Liabilities

TP : Income Taxes payable

Dep : Depreciation and Amortization Expense

また、この他にも各種の定義がなされており、例えば、Richardson et al.(2005)は、Accruals を non-cash working capital の変化 (ΔWC)、non-current operating assets の変化 (ΔNCO)、net financial assets (ΔFIN) の 3 つの要素の和として計算する方法を提案している。

一方、米国とは会計基準が異なる日本の会計基準に基づいた場合の会計発生高は、以下の計算式による方法が一般的だ。

¹⁶ 例えば本邦企業を対象とした研究として、浅野・首藤 (2007) が倒産企業と利益調整に関する分析を行っている。

$$\text{会計発生高} = \text{税引後経常利益} - \text{営業活動キャッシュフロー} \quad (2)$$

ここで、税引後経常利益＝当期純利益＋特別損失合計額－特別利益合計額、として計算される。また、貸借対照表の変化から間接的に会計発生高を計算する場合には、以下の通り計算する。キャッシュフロー計算書が導入される前や中小企業の会計発生高を分析する場合にはこの間接的な手法を用いることになる。詳しくは、首藤（2010）や須田他（2007）等を参照。

$$\begin{aligned} \text{会計発生高} = & (\Delta \text{流動資産} - \Delta \text{現預金}) - (\Delta \text{流動負債} - \Delta \text{資金調達項目}) \\ & - (\Delta \text{長期性引当金} + \text{減価償却費}) \end{aligned} \quad (3)$$

ここで、資金調達項目＝短期借入金＋コマーシャルペーパー＋１年内返済の長期借入金＋１年内返済の社債・転換社債。長期性引当金＝売上債権以外の貸倒引当金＋退職給付（給与）引当金＋役員退職慰労引当金＋その他の長期性引当金。

また、首藤（2010）では、会計発生高を二つに分解して、より短期の会計発生高を評価する方法として以下の式を用いた運転資本発生高を提案している。

$$\text{会計発生高} = \text{運転資本発生高(Working Capital Accruals)} + \text{他の会計発生高(Other Accruals)}$$

ここで、運転資本発生高＝（ Δ 流動資産－ Δ 現預金）－（ Δ 流動負債－ Δ 資金調達項目）、他の会計発生高＝－（ Δ 長期性引当金＋原価償却費）である。

3.1.1.1. 裁量的発生高分析

不正会計の検出という目的を念頭に置いた場合には、経営者の裁量的な利益調整行動を検出することが重要となる。会計発生高の計測はこの目的に合致するものではあるが、会計発生高の全てが経営者による裁量的な利益調整の結果であるとは限らない点に留意が必要だ。例えば、売上高が増加すれば、それに伴って売掛金も増えることが通常であり、対前期比での売掛金が増加したからといって、その全てが経営者による裁量行動とまでは言えないだろう。そこで、会計発生高を経営者の裁量に依存する部分（裁量的発生高）とそれ以外（非裁量的発生高）に分けて分析することが行われる。

$$\begin{aligned} \text{会計発生高} = & \text{裁量的発生高(DA; Discretionary Accruals)} \\ & + \text{非裁量的発生高 (NDA: Non-discretionary Accruals)} \end{aligned}$$

ここで重要になる裁量的発生高（DA）の計算は、まずシステムチックに計算される非裁量的発生高（NDA）を推計して¹⁷、その値を会計発生高からを控除することで求める方法が一般的である。また、その分離の手法としてもっとも著名な方法は、Jones モデルと呼ばれるモデルであり、各会社に対して以下の回帰式を解くことで計算する。

【Jones モデル】 Jones(1991)

$$\text{会計発生高} = \alpha + \beta_1 \times \Delta \text{売上高} + \beta_2 \times \text{償却性固定資産} + \varepsilon \quad (4)$$

¹⁷ 現在の事業内容や規模やなどから想定される典型的な（平均的な）会計発生高のこと。

ここで Δ 売上高と償却性固定資産は売上高の増加による会計発生高の増減や固定資産の増減による減価償却費の増減をコントロールするために導入されている変数である。従って、上記の回帰式で得られたパラメータを利用して得られる会計発生高の予測値を非裁量的発生高

(NDA) と捉え、実際の会計発生高との差異, ε を裁量的発生高と見なす¹⁸。なお、本回帰式のパラメータ推計方法としては、個社別に時系列データを利用した推計方法と、時点毎に対象企業をグループ化して推計する（クロスセクション分析）がある。時系列データを利用する方法はデータ数（時点）が限られることがあり、クロスセクション型の分析が採用されることが多い。

裁量的発生高の計算方法としては他にも各種提案されており、先行研究でよく利用される方法として著名なものには以下の様な方法がある¹⁹。

【修正 Jones モデル】 Dechow, et al.(1995)

$$\text{会計発生高} = \alpha + \beta_1 \times (\Delta \text{売上高} - \Delta \text{売上債権}) + \beta_2 \times \text{償却性固定資産} + \varepsilon \quad (5)$$

Jones モデルでは売上高が説明変数となっているが、そもそも売上高自体が操作されている可能性がある。そこで、売上高から売上債権を控除することで売上高操作の影響を軽減する手法である。

【キャッシュフロー修正 Jones モデル】 Kasznik (1999)

$$\begin{aligned} \text{会計発生高} = & \alpha + \beta_1 \times (\Delta \text{売上高} - \Delta \text{売上債権}) + \beta_2 \times \text{償却性固定資産} \\ & + \beta_3 \times \Delta \text{営業キャッシュフロー} + \varepsilon \end{aligned} \quad (6)$$

修正 Jones モデルにキャッシュフローの影響を考慮したモデルである。会計発生高と営業キャッシュフローの間には強い相関があるとの結果 (Dechow, 1994) に基づき修正 Jones モデルに営業キャッシュフローの変化を導入したモデルである²⁰。なお、Jones モデルに営業キャッシュフローの変化を導入した、キャッシュフロー Jones モデルも分析対象となる場合がある。

【Performance-Matching Model】 Kothari, et al.(2005)

$$\begin{aligned} \text{会計発生高} = & \alpha + \beta_1 \times (\Delta \text{売上高} - \Delta \text{売上債権}) + \beta_2 \times \text{償却性固定資産} \\ & + \beta_3 \times \Delta \text{ROA} + \varepsilon \end{aligned} \quad (7)$$

会計発生高と企業の過去の業績には相関があるとの結果 (Guay et al., 1996; Dechow et al., 1998 他) に基づき、Jones モデル（および修正 Jones モデル）に総資産利益率の変化を導入したモデルである。

上記に記載した各種の裁量的発生高の推計手法にはそれぞれ特徴があるため、分析を行う目的に応じて適切なモデルを選択する必要がある。なお、須田・首藤（2004）の分析によれば、Jones モデルや修正 Jones モデルと比べてキャッシュフロー修正 Jones モデルのほうが説明力が圧倒的に高いことが示されており、日本企業を対象とした分析ではキャッシュフロー修正

¹⁸ なお実際の計算に当たっては全ての変数を総資産で基準化した値を利用することが一般的である。

¹⁹ ここに挙げた他の手法として参照されることが多い手法として、売上高に伴う売掛債権の増加率を個社別に推計し前期の Accruals を利用する Forward-Looking Model (Dechow, et al., 2003)がある。

²⁰ 学術的には、営業キャッシュフローを説明変数に利用することに対する根拠が薄いことが指摘されることがあるものの、フィッティングの良い結果が得られることから実務的にはよく用いられている手法である。

Jones モデルを利用する例が比較的多く見られる。

3.1.2. 統計・判別モデル分析

各種の財務比率やガバナンス情報を中心とした指標を利用して不正会計企業を検出する手法を大きく分けると、①ロジットモデルに代表される統計的手法を利用する手法、②分岐ツリーやニューラルネットワークなどの“データマイニング”技術を利用する手法の二つに分けられる。ここでは、それぞれの手法を採用している代表的な先行研究の概要について取りまとめ、どの様な財務比率が利用されることが多いかについて取りまとめる。また、検出の対象として AAER に代表される不正会計企業を検出するモデル以外に、決算書の修正再表示を行う可能性を計測するモデル、さらにはやや不正会計とは異なる視点ではあるが、デフォルト（倒産）となる可能性を計測するモデルも存在する。

3.1.2.1. 統計的手法

統計的な手法を利用した不正会計企業の検出モデルとして最も標準的な手法は、ロジスティック回帰モデル（ロジットモデル）を利用する方法である。ロジットモデルとは、各種の説明変数（通常は財務比率が用いられることが多い）の組み合わせで、ある決算書をモデルに入力することでその財務に不正会計が含まれる可能性を確率で計算する方法である。ロジットモデル以外にも、伝統的には判別モデルやプロビットモデルなどもあるが、取り扱いの容易さや結果の理解のしやすさもあり、ロジットモデルが利用されることが一般的だ。ロジットモデルは、二項ロジットモデルと順序ロジットモデルに分けられるが、不正会計の検出を目的するモデルの場合は二項ロジットモデルが利用されることが多い。二項ロジットモデルを利用することで不正会計が発生する確率を各種の説明変数の組み合わせとして計算することが可能になる点に特徴がある。例えば、3つの説明変数 X_1 、 X_2 、 X_3 を利用したロジットモデルのイメージは以下の通り²¹：

$$\text{不正会計の確率} = \frac{1}{1 + \exp(-Z)} \quad (8)$$

$$Z = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

ここで、 α 、 β_1 、 β_2 、 β_3 のパラメータを最適に決定する方法論はあるものの、そもそも説明変数として何を利用するべきか、どの説明変数の組み合わせを用いるのが良いか等のモデルの詳細を決定するための定まった手法が存在しない。また、この選択の善し悪しがモデルのパフォーマンスに大きな影響を与える点がこのロジスティックモデルを利用するにあたり最も困難な点となる。このことから先行研究においても様々な説明変数が提案・利用されているが、不正会計の検出モデルとして標準的なモデルといえるものはまだ存在しない状況だ。

以下では、ロジットモデルを中心とした統計的手法を用いた代表的な不正会計検出モデルを紹介する。まずは、各種の研究のみならず実務的にも参照されることが多い Beneish(1999b)

²¹ ロジットモデルの詳細については、例えば、丹後,他(1996)、等を参照。

による M-Score モデルを中心にレビューするとともに、他のいくつかの不正会計検出モデルを併せて紹介する。なお、各モデルに利用されている各種の指標値に関する詳細な定義などについては各論文を参照のこと²²。

【M-Score: Beneish, 1999b】

1982 年から 1992 年を対象に、米国 AAER 企業 74 社と非 AAER 企業 2332 社を利用してロビットモデルで不正会計の判別モデルを構築した。全部で 8 つの指標を利用している。

1. Days Sales in Receivables Index(DSRI) : $\frac{[\text{売掛債権}/\text{売上高}](t)}{[\text{売掛債権}/\text{売上高}](t-1)}$
この指標値の急激な増加は架空売上の可能性が高まることを意味する。
 2. Gross Margin Index(GMI) : $\frac{[(\text{売上高}-\text{売上原価})/\text{売上高}](t)}{[(\text{売上高}-\text{売上原価})/\text{売上高}](t-1)}$
利益操作を行った結果、粗利益率が増加する可能性がある点を評価するため導入された指標。
 3. Asset Quality Index(AQI) : $\frac{[1-(\text{流動資産}+\text{償却対象有形固定資産})/\text{総資産}](t)}{[1-(\text{流動資産}+\text{償却対象有形固定資産})/\text{総資産}](t-1)}$
総資産に占める将来の収益につながる可能性のある資産“以外”の比率が増えるほど将来の収益が不確実になると仮定して導入された指標値。
 4. Sales Growth Index(SGI) : $\frac{\text{売上高}(t)}{\text{売上高}(t-1)}$
売上高が成長することが不正に直結するわけではないが、成長企業には不正会計を行う企業が多いとの研究成果に依拠して導入された指標値。
 5. Depreciation Index(DEPI) : $\frac{[\text{減価償却費}/(\text{減価償却費}+\text{償却対象有形固定資産})](t)}{[\text{減価償却費}/(\text{減価償却費}+\text{償却対象有形固定資産})](t-1)}$
減価償却の割合を示しているが、この値が 1 以上の場合減価償却のスピードが落ちていることを示している。これは、資産の耐用年数を見直すなどを行った可能性が高いことを示しており結果として利益増加につながる可能性を評価するための指標値。
 6. SGA Index(SGAI) : $\frac{[\text{販管費}/\text{売上高}](t)}{[\text{販管費}/\text{売上高}](t-1)}$
この指標値が大きいほど販管費率が増加傾向にあることを示している。この指標が不正会計の発生と正の相関があるとの仮定に依拠して導入された。
 7. Leverage Index(LEVI) : $\frac{[\text{負債総額}/\text{総資産}](t)}{[\text{負債総額}/\text{総資産}](t-1)}$
この指標値が 1 以上であると負債に対する依存度が高まっていることを示す。2.2.1.1 節の「債務者契約仮説」でみたコベナントがあると不正の発生の可能性が高まるとの点に対応して導入された指標値。
 8. Accruals to total asset(TATA) : $\frac{[\text{会計発生高}/\text{総資産}](t)}{[\text{会計発生高}/\text{総資産}](t-1)}$
この比率と不正会計の発生には正の相関があるとの仮定に依拠して導入された指標値。
- 上記 8 つの指標を利用して M-Score は以下の通り計算される。

²² 多くの先行研究では米国会計基準に準拠した財務データ、具体的には財務データベースとして米 S&P 社の COMSTAT を用いて財務比率を計算することが多い。ここでは、その意味合いを理解しやすいように極力日本基準の勘定科目に置き換えて説明しているので、正確な定義式は原著を参照して頂きたい。

$$\begin{aligned} \text{M-Score} = & -4.84 + 0.920 \times \text{DSRI} + 0.528 \times \text{GMI} + 0.404 \times \text{AQI} + 0.892 \times \text{SGI} \\ & + 0.115 \times \text{DEPI} + (-0.172) \times \text{SGAI} + 4.679 \times \text{TATA} + (-0.327) \times \text{LEVI} \end{aligned}$$

この M-Score が高いほど不正会計の可能性が高い企業として判別するために用いられる。M-Score > -1.78 が不正会計の可能性が高い企業を判別するための一つの目安数値として示されている。

なお、Beneish (1999b)では、これらの指標のうち統計的に有意な指標値は、DSRI、GMI、AQI、SGI、TATA の 5 指標であったと報告している。従って、これら 5 指標だけを利用してモデルを構築した場合には異なった（より良い）結果が得られる可能性があるが、これらの議論については Beneish (1999b)では報告されていない。

以下では、Beneish の M-Score 以外の不正会計検出モデルで、主に会計数値を利用している先行研究をいくつか紹介する。ただし、これらの研究は不正会計の検出を主眼としたモデルと言うよりも、不正会計の発生と関係が強い要因（決定要因）を特定するためにモデル化が行われていることから、検出力の最大化を狙ったモデルではない。従って、取り上げられた指標の中には、不正会計の発生とは関係が薄い指標も含まれているケースがある点に留意が必要だ。このため、ここではモデルの詳細を説明するのではなく、モデルで検討された指標値と不正会計の発生との間に有意な関係が見られた指標値を中心に記載する。各指標値に掛かるウエイトやモデルのパフォーマンス等に関する詳細は各論文を参照願いたい。

【Lee et al., 1999】

AAER と Wall Street Journal に掲載された不正会計企業 56 社と非不正会計企業約 1 万 8 千社をサンプルに 13 個の指標を利用してロジットモデルを構築した。このうち、以下の 8 指標が有意であったと報告している。このうち NS が 5%水準で有意な指標であり、他の 7 つの指標はいずれも 1%水準で有意であった。すなわち、特徴的な結果としては、株式発行を行った企業は不正の発生確率が高くなること、また、経常利益率が高いほど、Accruals や負債は低いほど不正の発生確率が低くなることを示している。

1. X/A : 経常利益 ÷ 前期総資産
2. EC/A : Accruals (式 1) ÷ 前期総資産
3. D/A : 負債総額 ÷ 総資産
4. NS : 株式の新規発行を行った場合は 1 となるダミー指標
5. NYSE : ニューヨーク証券取引所に上場されている銘柄の場合には 1 となるダミー指標
6. AMEX : アメリカン証券取引所に上場されている銘柄の場合には 1 となるダミー指標
7. BY : 決算書が COMPUSAT データベース上に登録されている年数
8. SIC : 業種コードが 3000 番台 (IT 系企業) の場合には 1 となるダミー指標

【Summers and Sweeney, 1998】

Wall Street Journal に掲載された不正会計企業 51 社と同数の非不正会計企業をサンプルに 6 つの指標値を利用してロジットモデルを構築した。このうち、ROA が 5%水準で有意、INVENT が 10%水準で有意な指標であり、そのほかは 10%水準でも有意ではなかったと報告

した。すなわち、棚卸資産が増加している場合や ROA が高い企業程不正会計の発生可能性が高まることになる。

1. GROWTH : 過去 3 年間の売上高成長率平均
2. CLASSG : 前年度の売上高成長率が業界比上位 25%以内の場合は 1 となるダミー指標
3. RECEIV : $[\text{売掛債権}/\text{売上高}](t) - [\text{売掛債権}/\text{売上高}](t-1)$
4. INVENT : $[\text{棚卸資産}/\text{売上高}](t) - [\text{棚卸資産}/\text{売上高}](t-1)$
5. ROA : 経常利益 ÷ 総資産
6. CHANGE : 前年度に監査人が交代した場合は 1 となるダミー指標

【Perols and Lougee, 2011】

AAER に掲載された不正企業 54 社と同数の非不正会計企業をサンプルにロジットモデルでモデルを構築した。17 種類の指標値をテストした結果、以下の 6 個の指標が有意であったと報告している。このうち 1%水準で有意なものが MBAF、SG の 2 指標、5%水準で有意なものが APDA、ARG の 2 指標、10%水準で有意なものが URE、ROA の 2 指標であった。すなわち、一人当たりの売上高の伸び率が業界平均よりも高い程、売上高の成長率が高いほど、また、裁量的発生高が大きいほど、売掛債権の増加が大きいほど、不正会計が発生する可能性が高まることを示す結果であった。

1. Aggregated Prior Discretionary Accruals (APDA) : (6) 式のキャッシュフロー修正 Jones モデルにより計算した裁量的発生高と総資産の比を過去 3 期分累積した数値
2. Meeting or Beating Analyst Forecasts (MBAF) : 一株当たりの利益がアナリスト予想を超えていれば 1 となるダミー指標
3. Unexpected Revenue per Employee (URE) : (一人当たり売上高の対前期差分 : 当社) - (一人当たり売上高の対前期差分 : 業種平均)
4. AR Growth (ARG) : $\text{売掛債権}(t) \div \text{売掛債権}(t-1) > 1.1$ の場合に 1 となるダミー指標
5. Sales Growth (SG) : $\text{売上高}(t) \div \text{売上高}(t-1)$
6. Return on Assets (ROA) : 当期利益 ÷ 総資産

3.1.2.2. データマイニング手法

ロジットモデルに代表される統計的なモデルに加えて事象の判別（この場合は不正会計企業であるか、そうではないかの判別）に使われることが多い手法として、いわゆるデータマイニングや機械学習と言われる技術を使った方法がある。様々な手法が提案されているが、不正会計の判別モデルとして使われることが多い技術としては、ニューラルネットワーク (GA)、遺伝的アルゴリズム (GA)、サポートベクターマシーン (SVM)、判別木分析 (TREE) 等がある²³。データマイニング技術を利用した先行研究は多数見られる。ここでは、そのいくつかをサマリー形式で表 6 に記載した。

²³ それぞれの技法の詳細については、各論文を参照願いたい。

表 6 データマイニング・機械学習技術を利用した不正会計検出

著者	判別対象	分析対象社数*	技法
Green and Choi (1997)	AAER 不正会計	86+86	NN
Fanning and Cogger (1998)	AAER 不正会計	102+102	NN
Feroz et al. (2000)	AAER 不正会計	42+90	NN
Hoogs et al. (2007)	AAER 不正会計	51+339	GA
Kirkos et al. (2007)	ギリシャの不正会計	38+38	TREE、NN
Pai et al. (2011)	台湾の不正会計	25+50	SVM
Perols (2011)	AAER 不正会計	51+15934	NN、SVM 他
Ravisankar et al.(2011)	中国の不正会計	101+101	SVM、GA、NN 他
Whiting et al.(2012)	AAER 不正会計	114+114	Partially Adaptive 他

(*) 分析対象社数中の“+”は、左側が不正会計先、右側が非不正会計先を示す。すなわち、“不正会計先数+非不正会計先数”である。

データマイニング技術を利用した不正会計の検出モデルの研究では、どのモデル(判別手法)を利用するのがより良い判別力を持つかとの視点が着目されることが多く、そもそもの指標値を利用することでより高い説明力を有することができるのかに着目されることは少ない。ここに記載した先行研究においても、会計的・経営的な視点から行われた別の先行研究で有意であったと評価された指標が事前に選択されて利用されることが多く、この点では不正会計を検出するためにはどのような指標値を利用すべきかといった情報を得ることは難しい。

また、これらのデータマイニング技術に依存した分析では、結果（この場合は、不正会計企業と非不正会計企業の判別）に対する精度は、そのモデルの構造上パラメータや中間変数が多数使われることが多い。その結果、通常のロジットモデル等の統計的手法と比べて一般的に高い精度の結果が得られることにつながる²⁴。その反面で、モデルの内部構造や計算過程が複雑になることが多く、指標値がどのような切り口や組み合わせで計算されているのか、なぜそのような組み合わせが良いのかなど、モデルの透明性や対外的な説明力、指標の意味合いに対する経済的な解釈と言った観点では必ずしも納得度の高いモデルになるとは限らない点に留意が必要だ²⁵。

3.1.2.3. 修正再表示検出モデル

不正会計の研究においては、2.4.2 節で見たとおり、不正会計の発生と修正再表示の問題は密

²⁴ Perols (2011)ではデータマイニング技法に加えて、ロジットモデルとの結果も比較している。その結果、NNに加えてロジットモデルも良い結果を示していると報告している。

²⁵ 不正会計と関係が深いと考えられる企業や個人の倒産を予測(判別)するためのモデルの世界では統計的モデルとデータマイニング技術を利用したモデルの双方が利用されている。金融機関が内部格付などで用いるモデルではその透明性や理解のし易さが求められることから、ロジットモデルを中心とした統計モデルが利用されるケースが多い。一方で、個人向けの融資(住宅ローン、消費者金融)などでは、短時間の審査でより精度の高い結果が求められることからデータマイニング技術を使ったモデルが用いられることが多い。

接な関係を有していることが分かる。修正再表示 (Restatement) の発生が株価の下落などにつながることなどから、先行研究でも強い関心をもって幅広く研究されてきた。ここでは、修正再表示の検出モデルとして参照されることが多い Dechow, et al.(2011)の F-Score をレビューする。

【F-Score: Dechow et al, 2011】

AAER に記載のある企業の内、利益に関して修正再表示をおこなった企業 494 件と非修正再表示企業約 13 万件を対象にロジットモデルで不正の確率を計算するモデルを構築した²⁶。全部で 7 つの指標を利用している。なお、 Δ は当期と前期の差分を表す記号。

1. RSST_Accruals (rsst_acc)
Richardson et al.(2005)の定義式に基づく総資産に対する Accruals の比率。
2. Changes in receivables (ch_rec) : $[\Delta \text{ 売掛債権} \div \text{総資産期中平均}](t)$
Accruals の主要な要因の一つである売掛債権の変化を評価するための指標。
3. Change in inventory (ch_inv) : $[\Delta \text{ 棚卸資産} \div \text{総資産期中平均}](t)$
Accruals の主要な要因の一つである棚卸資産の変化を評価するために採用された。
4. %Soft assets (soft_assets) : $[(\text{総資産} - \text{償却対象有形固定資産} - \text{現預金}) / \text{総資産}](t)$
営業用資産が多いほど会計上の自由度が高まることから利益調整が発生しやすいという Barton and Simko (2002)の結果に依拠して導入された指標。
5. Change in cash sales (ch_cs) : $[\text{売上高} - \Delta \text{ 売掛債権}](t)$
Accruals には影響がない現金販売の部分の増減を評価するために採用された指標。
6. Change in return on assets (ch_roa) : $[\text{当期利益} / \text{期中平均総資産}](t) - [\text{当期利益} / \text{期中平均総資産}](t-1)$
いわゆる ROA の増加を評価する指標値。利益が成長している企業には利益調整を行う企業が多いとの先行研究に依拠した導入された指標。
7. Actual issuance (issue) : (対象会計期間に新規の社債もしくは株式を発行した場合は 1、それ以外は 0 となる指標値)

上記 7 つの指標を利用して F-Score を以下の通り計算する。ここでは論文の中で紹介されているいくつかのモデルのうち、利用されている指標からもっとも汎用性の高いモデルであると考えられる Model1 を紹介する。

$$\begin{aligned} \text{F-value} = & -7.893 + 0.790 \times \text{rsst_acc} + 2.518 \times \text{ch_rec} + 1.191 \times \text{ch_inv} \\ & + 1.979 \times \text{soft_assets} + 0.171 \times \text{ch_cs} + (-0.932) \times \text{ch_roa} + 1.029 \times \text{issue} \\ \text{F-Score} = & \exp(-\text{F-value}) / [1 + \exp(-\text{F-value})] / 0.0037 \end{aligned}$$

F-Score は当該企業が修正再表示を行う確率とその平均的な確率(0.0037)との比を示している。すなわち、F-Score が 2 であったとすると、修正再表示を行う確率が平均値の 2 倍であることを示している。Dechow et al. (2011)は $\text{F-Score} > 2.45$ をリスクの高い企業を判別する目安数値 (カットオフ) として示している。

²⁶ 3 つのタイプのモデルを構築しており、モデルで利用する変数によりサンプル数は多少異なる。

上記の Dechow, et al.(2011)の F-Score 以外でも修正再表示を取り扱った研究は多数ある。ただし、これらの研究は修正再表示の判別を行うことを主眼としたモデルではなく、修正再表示の発生と関係が強い要因（決定要因）を特定するために行われることが多い。さらには、修正再表示の発生を財務数値から予測するモデルではなく、2.2 節でみたような取締役会や監査委員会の構成、ストックオプションなどとの関係、いわゆるガバナンス関連指標と修正再表示との関係を分析しているものが多い。これらガバナンスの面から修正再表示の決定要因を取り扱ったモデルについては、3.2 節でまとめて紹介することとする。

3.1.2.4. デフォルト企業を対象としたモデル

Deloitte (2008)は、不正会計の発生と企業のデフォルトの関係に関して調査した結果、AAERの対象となった売り上げ1億ドル以上の企業139社のうち実に48社（35%）がその後6年以内に倒産しており、うち半数は3年以内に倒産に至ることを報告した。このように、不正会計とデフォルトに関しては強い関係があることが想定されるものの、これらの関係が直接的に取り扱われたモデルは少ない。

そもそも、デフォルト企業を会計上の数値を利用して判別するモデルとしては、Altman (1968)の Z-Score が嚆矢となって発展してきた。Z-Score は以下の5つの指標値で計算されるものであり、Z 値が2.675 より小さい場合にはデフォルトリスクが高いと判断する。

$$Z = 0.012 \cdot X1 + 0.014 \cdot X2 + 0.033 \cdot X3 + 0.006 \cdot X4 + 0.999 \cdot X5$$

ここで、 $X1 = \text{working capital}/\text{total assets}$ [運転資本÷総資産]

$X2 = \text{retained earnings}/\text{total assets}$ [留保利益÷総資産]

$X3 = \text{earnings before interest and taxes}/\text{total assets}$ [EBIT÷総資産]

$X4 = \text{market value equity}/\text{book value of total liabilities}$ [株式時価総額÷負債総額]

$X5 = \text{sales}/\text{total assets}$ [売上高÷総資産]

このほかに不正会計やその周辺領域の研究論文で参照されることが多いデフォルトリスク評価モデルとしては、Zmijewski (1984)、Sumway (2001)などがある²⁷。Butler et al. (2004)は、倒産リスクの代理変数として Zmijewski (1984)モデルをベースにパラメータを再推計した Shumway (2001)の Table4B モデルから計算される倒産確率を利用して Jones モデルによる裁量的発生高との関係を調査した。その結果、倒産リスクが高まるほど裁量的発生高が減少する負の関係があることを見つけた²⁸。また、Dechow and Ge (2006)においても同様の傾向が確認されており、会計発生高が低い企業ほど倒産確率が高いことを報告している。また、Rosner (2003)は、倒産企業に継続性の疑義が注記される前後での会計発生高の推移を非倒産企業のそれと比較した結果、倒産企業は継続性の疑義が注記される前は非倒産企業と比べて倒産企業は有意に会計発生高が大きいもの、継続性の疑義が注記された後では、会計発生高が有意に低く

²⁷ なお、倒産の早期捕捉を目的としたモデルとしては、いわゆるマートンモデル (Merton,1974) や O-Score (Ohlson,1980)など他にも著名なモデルが多数ある。

²⁸ 日本企業を対象とした分析でも、同様の傾向が報告されている。(浅野・首藤、2004)

なることを発見した。

これらの研究はおおむね一致した結果を得ていることから、デフォルトリスクを不正会計の発生要因として利用することや、逆に会計発生高の推移をデフォルトリスクの評価に利用する方法等も有効となる可能性がある。

3.1.3. デジタル分析

デジタル分析とは、自然に存在する数字（0～9）の出現率には一定の法則（ベンフォードの法則）がみられるという事実を利用して、不正に会計上の数値を操作することでこの法則が予測するラインからずれることを利用して不正を検出するという古典的手法である。ベンフォードの法則に従う数値としては、たとえば、川の長さや人口の分布、死亡率など多岐にわたる自然界に存在する数値が確認されている。一方で、人間の判断や考えが影響する数値、たとえば ATM の引き出し金額、設定された販売価格など²⁹はベンフォードの法則に一致しないことも知られている。

具体的には、ベンフォードの法則では、数値の一桁目（X=1～9）の出現率は以下の式で与えられる³⁰。

$$\Pr(X) = \log_{10} \left(1 + \frac{1}{X} \right)$$

ここで $\Pr(X)$ とは、数値 X が出る確率を示しており、それぞれの数字の出現確率は以下の通り。

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9
確率	.3010	.1761	.1249	.0969	.0792	.0670	.0580	.05115	.04578

図 4 は、日本の上場会社の決算書（2000 年 1 月から 2012 年 12 月の本決算書を利用）の主な勘定科目（BS, PL, CF）の最初の一桁目の出現頻度分布を描いたものである。ベンフォードの法則の理論ラインも描いているが概ね一致していることが確認できる³¹。

また、ベンフォードの法則はその性質を生かして、会計監査における不正の検出にも利用されている。Carslaw (1988) はニュージーランドの企業の利益数値を調査した結果、特に支配株主がいる場合には、二桁目にゼロが出現する確率が有意に高く 9 が有意に低いことを発見し、数値操作の可能性を報告した。Thomas (1989) は米国企業を対象に調査をした結果、正の利益を報告している企業では Carslaw (1988) と同様の結果、すなわち 1 が多く 9 が少ないとの結果が得られたものの、負の利益を計上している企業では逆に 9 の企業が多く、1 の企業が少ないことを発見した。また、Nigrini and Mittermaier (1997) は石油会社の請求書の数字に着目して

²⁹ 例えばディスカウントショップでは、1 個 100 円よりも 99 円の商品、すなわち 1 よりも 9 の出現頻度が高いかもしれない。

³⁰ 同様に、二桁目の出現確率や最初の一桁目の出現確率なども計算可能となる。

³¹ 個別の数値を詳細に確認するとやや 1 の出現率が理論値よりも高く、逆に 9 の出現率が低いことが分かる。この分析を比較的信用力の高いと考えられる（概ね BBB ゾーン以上）のみに絞って同様の分析を行った結果では、すべての数字で実績値が理論値に更に接近することを確認した。すなわち信用力が高い企業ほどベンフォードの法則に従っていることになる。

ベンフォードの法則が監査目的で利用可能であることを示した。Nigrini (2012, chapter10)は個別企業の財務諸表に現れる各種のデータとベンフォードの法則の一致性ならびにその評価方法について検討した。その結果、不正会計や倒産銘柄の検出に利用可能であることを示した。

このようにベンフォードの法則は不正会計の発見を目的とした利用の可能性が示されているものの、必ずしも十分な先行研究や実証分析が行われているとはいえない状況であり、デジタル分析の利用にあたっては留意が必要であり、更なる研究や検証が必要となる³²。

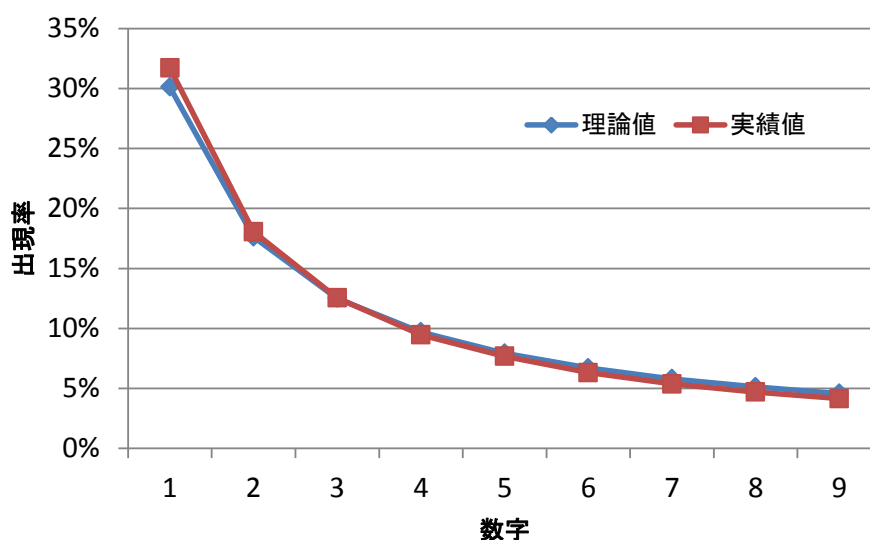


図4 本邦上場企業の決算書を対象としたデジタル分析

3.2. 非財務要因の定量的アプローチ手法

3.1 節では、決算書の財務数値の分析から不正を検出するための手法をレビューした。ここでは、決算書の数値以外の情報から不正会計の発生を検出するための手法として利用されることが多い手法をレビューする。主な利用情報としては、取締役会や監査委員会などのガバナンスに関連する情報、有価証券報告書の記載・記述内容、株価などの市場情報などが用いられることが多い。それぞれの情報に関して先行研究に依拠して具体的な要因を再確認するとともに、不正会計の検出の観点から各手法の有効性に関して検討する。

3.2.1. ガバナンス要因分析

2.2.1.2 節では不正の発生要因として、「機会」のファクターから先行研究をレビューすることで、①取締役会や監査委員会の独立性や専門性を高めることが不正を抑制すること、②監査の質（監査委員会の開催頻度の向上や専門性の高い監査役の登用）を高めることが不正を抑制すること、③特定の人物やグループへの支配力が高まるほど不正が発生しやすいこと、などを紹介した。ここでは、これらの個別要因ごとの視点ではなく、各種のガバナンス要因の組み合

³² 特に特定企業の特定年度について評価を行う様なケースではデータ数も限定的となることから実績値と理論値の乖離も大きくなると推測される。こういったケースでは利用するサンプル数に応じて誤差の幅を評価するなど、より慎重な取り扱いが必要になる。

わせとしてロジットモデルなどの統計モデルで不正会計の発生要因や修正再表示の発生要因について取り扱っているいくつかの先行研究を紹介する。

【Beasley, 1996】

AAER に掲載された不正会計企業 75 社と同数の非不正会計企業をサンプルにロジットモデルで判別モデルを構築した。取締役会や取締役に関連した合計 8 つの指標を利用して分析した結果、「取締役に占める社外取締役の比率」のみが 1%水準で有意であった。

- 社外取締役が多いほど不正会計の発生確率が低くなるという結果であった。

【Carcello and Nagy, 2004】

AAER に掲載された不正企業 104 社をサンプルにロジットモデルを構築した。監査の質に関連する指標を中心に計 10 個の指標を利用している。このうち、非不正会計企業約 6 万 8 千件を使った分析結果では、SHORT、YRSPUB、CPA の 3 つの指標のみが有意（1%水準）であったと報告した。なお、不正会計企と同数の非不正会計企業を利用した分析結果では、SHORT、YRSPUB、CPA に加えて、MKTBK、BDOUT、BOSS の計 6 指標が 1%水準で有意、BDSIZE が 5%水準で有意であったと報告している。

- 監査人の担当期間が 3 年以内の場合や大手監査法人以外が監査人の場合、また、株式上場期間が短い会社ほど不正会計のリスクが高まることを示す結果であった。

SHORT：同一監査人との関係が 3 年以内の場合には 1 となるダミー指標

YRSPUB：株式が上場されている年数

MKTBK：時価簿価比率

CPA：監査人が大手（6 大）監査法人の場合は 1 となるダミー指標

BDOUT：取締役の占める社外取締役の比率

BDSIZE：取締役会の取締役人数

BOSS：取締役会議長が、CEO か社長を兼務している場合は 1 となるダミー指標

【Abbot, et al. 2004】

利益の修正再表示を行った企業 88 社と同数の非修正再表示企業をサンプルとして、ロジットモデルによる分析をおこなった。主に監査委員会と修正再表示の関連について計 16 個の指標を用いて分析した結果、1%水準で有意な指標は、1) 監査委員会の全体が独立監査役で構成されているかどうか、2) 年 4 回以上の監査委員会を開催しているかどうかの 2 つ、5%水準で有意な指標が、1) 監査委員会のメンバーの内少なくとも一人は、CPA か、投資銀行かベンチャーキャピタルで CFO 相当の職種をしているか、金融機関で上級管理職であった役員が含まれているかどうか、2) 5%以上の大株主が占める割合、3) 取締役会の構成人数、4) 上場からの年数、の 4 つであったと報告した。

- 監査委員会の独立性が高いほど、また監査委員会の開催頻度が年 4 回以上の場合には修正再表示が生じる可能性が低くなる。一方で、監査委員会のメンバーに専門性がある監査役が含まれているか、大株主の割合が高いほど、また上場年数が長いほど修正再表示の可能性が低くなるが、取締役会の構成人数が多いほど修正再表示の可能性が高まるとの結果で

あった。

【Agrawal and Chadha, 2005】

利益の修正再表示を行った米国企業 159 社と同数の非修正再表示企業をサンプルに 10 個 (12 種類) の指標を利用して修正再表示が発生する確率を計算するロジットモデルを構築した。このうち、最も精度が高いモデルでは、「財務の専門性をもった独立役員がいるかどうか」と「CEO が創業者一族の場合は 1 となるダミー指標」が 1%水準で有意、「従業員数の自然対数値」が 10%水準で有意であった。

- 財務の専門性を有した独立役員がいれば修正再表示が行われる可能性が低くなり、CEO が創業者一族である場合にはその可能性が高まることになる。なお、従業員については規模が大きいほど修正再表示の可能性が高まる結果となった。

【Aier et al., 2005】

利益の修正再表示を行った米国企業 228 社と同数の非修正再表示企業をサンプルに以下の 8 個の指標を利用して修正再表示が発生する確率を計算するロジットモデルを構築した。主に CFO と修正再表示の関係についての調査を行った結果、「CFO が MBA を保有しているか場合には 1 となるダミー指標」と「CFO が CPA を保有している場合には 1 となるダミー指標」が 1%水準で有意であり、「CFO としての経験年数」が 5%水準で有意であった。

- CFO が MBA や CPA である場合や、CFO としての経験が長くなるほど決算書の修正が行われる可能性が低くなるとの結果であった。

なおこれ以外にも、不正会計企業や修正再表示の対象となった企業を直接の対象としたモデルではないが、これらの事象と関連が強い、会計発生高とガバナンス要因との関係を分析した研究などがある。そのいくつかを紹介する。

【Klein, 2002】

S&P500 の銘柄 2 年分のデータ (監査委員会がないケースを外すなどして、計 692 件) をサンプルとしてキャッシュフロー修正 Jones モデルから得られる裁量発生高から業種の中央値を引いた異常裁量発生高 (AAAC) を説明する多変量回帰分析を行った。この結果、取締役会に占める独立取締役の割合、もしくは監査委員会に占める独立監査役の割合が過半数を超えている場合や、その比率が高いほど、AAAC の発生高を抑える方向に働くことを発見した。

【Xie, 2003】

S&P500 銘柄のうち 110 銘柄 3 年分をサンプルとして、Jones モデルをベースとした裁量発生高と、取締役会や監査役会との関係を回帰モデルにより分析した。この結果、取締役会に社外取締役が多いほど、また企業経営の経験がある取締役が多いほど裁量発生高が小さくなることを発見した。また、監査役会に企業経営や投資銀行での職務経験がある監査役の割合が高いほど裁量発生高が小さくなることを発見した。

上記の先行研究の結果は、2.2.1.2 でレビューした不正の機会としてあげられた要因ですでに触れた部分もあり、概ね重なる点が見られる。これらをまとめれば、非財務要因の内、特にガ

バナンスの関連情報として不正会計との関連で注目されてきた視点は以下の様なものであることが分かる。

1. 取締役会（監査役会）の構成
 - （ア）取締役会（監査役会）の独立性
 - 独立の取締役や監査役がどの程度いるか。
 - （イ）取締役（監査役）の専門性
 - 会社経営や、会計・財務・法律等についての専門性が高いかどうか。
2. 監査の質など
 - （ア）監査担当期間
 - 同一企業の監査を担当している期間。交代した直後かどうか。
 - （イ）大手監査法人かどうか
 - いわゆる BIG4 とそれ以外。
 - （ウ）監査人の専門性
 - 監査人が担当企業の業種に対して専門性が高いかどうか
 - （エ）監査委員会の開催頻度
 - 頻繁に開催しているかどうか
3. 株式所有構造
 - （ア）経営者や創業者一族の持ち株比率
 - 特定の人物やグループへの過度な権力の集中がないか
 - （イ）金融機関持ち株比率
 - 短期目線の投資家の保有割合が高くないか

不正会計の検出を行うモデルを検討する際には、上記の要因の有効性についても検討することで、財務として現れていないが不正発生の機会となりえる要因を抽出可能となり、より精度の高い検出モデルの構築が可能になると思われる。ただし、留意すべきは、上記の研究成果は主に米国での研究成果に依拠していることから、日本独自のガバナンス構造などを考慮した場合には必ずしも当てはまらないケースや別の要因を考慮すべき点もあると考えられる。例えば、取締役会や監査役会の独立性・専門性を考えた場合、日本では東証が平成 22 年以降、独立役員の選任を企業行動規範の「遵守すべき事項」として規定したところであり、その有効性の検証は今後にゆだねられること。また、日本の場合には金融機関による株式保有や企業同士による株式持ち合い、さらには系列（ゆるい企業グループ）など欧米とは異なる要因もあると思われることから、これらの要因についても検討を加えることも有効となるかもしれない。

3.2.2. 有価証券報告書等の分析

有価証券報告書には様々な情報が含まれている。その中でももつとも注目を集める部分が決算に関連する情報であり、不正会計の早期発見においても注目すべきポイントであり、この点

についてはこれまでの章において議論を加えてきたところである。決算情報以外で注目すべき情報として、ここでは、比較的最近注目度が増してきた研究成果として、1)会計の保守性に関する議論、2)数値情報ではなく文字情報に着目した分析、3)決算書の情報を企業自らがプレゼンテーションなどの場で説明する際の音声情報、の3つの視点から紹介する。

3.2.2.1. 会計の保守性

近年会計の保守性について関心が高まっている。この分野では、Basu (1997)による非対称な適時性(asymmetric timeliness)に関する定量化モデルと、Watts (2003a,2003b)による保守主義の経済的機能を取りまとめた研究が参照されることが多い。ここでは定量的取り扱いを念頭に Basu (1997)を中心に紹介する。Basu (1997)は企業業績と株価反応の関係から、グッドニュースが会計利益に反映される速度よりも、バッドニュースが会計利益に反映されるほうがより適時に行われることを示した。この関係式は以下の通り表現される。

$$E_t / P_{t-1} = \alpha + \beta R_t + \eta \Psi_t + \gamma R_t \Psi_t + \varepsilon_t$$

ここで、 E_t : 会計上の利益額

P_{t-1} : 期初での株価総額

R_t : 株価年率リターン

Ψ_t : R_t がネガティブの時に1、それ以外では0となるダミー指標

ε_t : モデル推計時の誤差項

これらのパラメータを推計した結果得られる係数 β はリターンが正の時の収益に対する利益の反応、 $\beta + \gamma$ はリターンが負の時の利益の反応を表すと解釈する。保守性を考えると、Good ニュース ($R_t > 0$ が期待される) の時だけではなく Bad News の時も適時に会計利益に織り込まれると $\beta + \gamma > \beta$ 、即ち、 $\gamma > 0$ が期待される。そこで、Basu (1997)は係数 γ を asymmetric timeliness coefficient (非対称適時性係数)と呼んで、これが有意にゼロと異なることを示した。なお、バッドニュースのほうが適時に会計利益に反映されることをもって、“条件付保守主義”と呼ぶことがある。例えば、時価が簿価を下回った(ネガティブニュースの)ときだけ会計利益に反映させる場合が該当する。一方で、経済的損失を条件とせずに、資産価値の実際の減価よりも早めに費用認識して純資産時価よりも純資産簿価を低く評価する会計上の選択を“無条件保守主義”と呼ぶことがある。中野、他(2014)参照。また、Basu (1997)以外にも、条件的保守主義を捉える手法として個別企業別の推計に拡張した Khan and Watts (2009)による手法や、無条件保守主義の傾向を捉えたモデルといわれる Beaver and Ryan (2000)などもある。

一方で、会計の保守性と不正会計の関係について直接的に議論した先行研究は見受けられない。間接的に参考となる先行研究としては、例えば、Givoly and Hayn (2000)は保守主義の程度を会計発生高の累積額として計測する方法を提案している。また、Garcia Lara, et al. (2009)はガバナンスのレベルと会計の保守性の程度について調査しているが、その結果、ガバナンスレベルが高いほど会計の保守性が高いことを発見した。また、会計の保守性と企業の倒産の関

係については、Biddle, et al. (2010)が議論している。分析の結果、1) 保守的な会計を行っている企業ほど倒産リスクが低いこと、2) 無条件保守主義会計への移行は倒産リスクを下げること、3) 条件付保守主義会計への移行は倒産リスクが高まること、を示しており、より保守的な会計をとる企業ほど倒産リスクが低いことを示している。会計の保守性と不正会計の発生には一定の関係が想定されることから今後この分野での研究成果が待たれるところだ。

3.2.2.2. テキスト分析

最近のコンピュータによる分析技術の進展に伴って、これまでは定量的に取り扱うことが難しかった文字情報や音声情報などが分析の対象となることが増えてきた。ここでは、有価証券報告書に含まれる各種情報のうち、財務情報以外の部分で主に文字情報として提供されている部分の分析に関する研究成果を紹介する。

テキスト情報の分析はいわゆるテキストマイニングや自然言語処理 (NLP) と呼ばれることもある手法である。NLP は、文章情報からキーワードを抽出したり文脈を理解して文章の要約を提供したりするための技術として発展してきた。金融経済分野での利用も進んできており、新聞・雑誌などの文字情報を分析して経済のムードを判断したり、最近では株価の動きを予測したりするために利用されることもある。

NLP を不正会計の検出に利用した研究はいくつか公表されている。以下そのうち代表的な研究論文を示す。

【Li, 2008】

上場企業のアニュアルレポートの可読性³³を FOG インデックスを利用して評価した。その結果、(1)収益性が低い企業のアニュアルレポートの可読性は低い (FOG 指数が高く、文章が長い傾向にある)、(2)可読性の高いアニュアルレポートを出している企業は利益が黒字を継続する傾向が高い、ということを発見した。

なお、FOG インデックスとは、Gunning が 1952 年に開発した手法であり以下の方法で計算される。すなわち、一つの文章に単語が多いほど、複雑な単語が利用されているほど数値が高くなるような計算式である。

$$\text{FOG} = 0.4 \times \left[\left(\frac{\text{Words}}{\text{Sentences}} \right) + 100 \left(\frac{\text{Complex Words}}{\text{Words}} \right) \right]$$

【Li, 2010】

SEC へ提出する報告書 (10-K、10-Q) の経営者の分析欄(Management Discussion and Analysis : MD&A)の中の Forward-Looking Statement (FLS) 欄を分析した結果、業績がよいほど、会計発生高が低いほど、企業の規模が小さいほど、時価簿価 (MtB) 比率が低いほど、株価収益率のボラティリティーが低いほど、MD&A の FOG 指数が低いほど、そして企業の業歴が長いほど、よりポジティブに FLS を記載していることを発見した。

³³ 可読性とは、難しい単語や用語の利用によって読むことや理解することが難しくなっている程度を表す。学校の学年レベルでの評価をされることがある。(例：この文章は小学校 4 年生レベルだ。)

【Cecchini et al., 2010】

SEC へ提出する報告書 (10-K、10-Q) の経営者の分析欄 (MD&A) から独自の分析用辞書を作成して分析した結果、不正会計企業と非不正会計企業を 75% の正答率で、また、倒産企業と非倒産企業を 80% の正答率で判別することが出来たと報告した。また、各種の財務指標との組み合わせでは、これを 83.87%、81.97% まで上昇させることが出来たと報告した。

【Goel and Gangolly, 2010】

AAER の対象となった 126 社 (計 405 決算書) の報告書 (10-K) に記載されている文字情報を分析した。NLP の分析で一般的に利用されている”Bag-of-Words”の手法³⁴により Support-Vector-Machine (SVM) を利用して不正企業と非不正企業の判別モデルを構築した。その結果 56.75% の正答率であったが、これに文章の可読性、トーン分析、文章の長さのぶれ、受身形など不正企業に見られた言語的な特徴を踏まえたモデルで再評価したところ、89.51% まで判別力が上昇したことを報告した。

なお、英語を対象とした分析の場合には、単語の区切りがはっきりしていることや、文法も日本語と比べて比較的シンプルな構造であることから英語圏での NLP 分析は日本語と比べて進んでいる。例えば可読性を判別する FOX インデックスは日本語文章では確立された手法が存在しないのが現状だ。今後の NLP 分野の進展に伴って本邦の有価証券報告書等に記載されている文字情報の分析も進むものと考えられる。

3.2.2.3. 音声情報分析

有価証券報告書に記載されている文字情報の分析に加えて、近年音声情報を文字情報に置き換える技術が進んできたこともあり、音声情報を扱った分析もでてきた。例えば、Hobson et al. (2012) は、CEO による決算に関するカンファレンスコールの際の会話分析から、CEO スピーチの認知的不協和と、その後に決算書の修正が入る可能性に相関があることを発見した。また、Mayew and Venkatachalam (2012) は、決算のアナリスト説明会におけるアナリストと CEO とのやりとりを分析した結果、1) ポジティブ (ネガティブ) であるほど、2) 興奮した (認知的不協和) 状態であるほど、企業の将来業績に関してはよい情報 (悪い情報) となることを発見した。

現在のところこの分野での先行研究は比較的限定的ではあるが、企業の情報発信の積極化もあり今後日本でも CEO 自らが業績や見通しを対外説明し、それを開示するケースが増えてくると考えられる。このため、有価証券報告書に記載されていない部分の評価情報としてのスピーチ分析の重要性も高まってくる可能性がある。

3.3. その他のアプローチ

3.3.1. 非財務情報からのアプローチ

Brazel et al. (2009) は、不正会計の検出として従来より用いられている財務情報だけではな

³⁴ 概念的には、キーワード (単語) の一覧表のなかから、当該文章に利用されているキーワードを集めたもの。

く、従業員数や執務室の面積などいわゆる非財務的尺度（非財務情報）を利用することを提案している。企業に関連する様々な非財務情報のなかから、売上や利益などの財務情報と相関が高い情報を見つけ出すことが出来れば、それらの非財務情報の変化率と売上・利益などの財務情報の変化率の推移に乖離が出ていないかモニタリングすることで不正会計の検出に有効であることを示した。Brazel et al. (2009)は、非財務的尺度の事例として、執務室の規模、工場の規模、倉庫のサイズなどを上げている。

3.3.2. メディア情報からのアプローチ

Miller (2006)は、新聞記事などのメディア情報が不正会計を見張る“番人”としての役割について検討した結果、特に経済金融などビジネスニュースを扱うメディアは不正会計を取り扱う傾向が高く、会計士が最近変更になった会社など特定の企業が特にメディアに取り上げられる傾向が高いことを示した。新聞記事が不正会計の摘発に対して一定の貢献があることを示した。

3.4. 実務的な取り組み

ここまでは主に学術的な視点から不正会計の検出手法に関する研究成果をとりまとめてきた。ここでは、米国を中心として実務面での取り組みが進んでいる事例や商用サービス等について紹介する。

3.4.1. 監督上の活用

米国 SEC の The Division of Risk, Strategy and Financial Innovation は、2012 年に Accounting Quality Model (AQM) を開発して、不正会計を行っている可能性が高い企業を効率的にあぶり出すモデルを導入するなど、不正会計検出技術の監督上での活用を進めている (SEC, 2012)。モデルの詳細は開示されていないが、主な着目点として、裁量的発生高、会計方針、オフバランス項目、監査人の交代や報告書の提出遅れなどをあげており、この報告書でもレビューしてきた項目が主に含まれていることが分かる。

3.4.2. 商用サービスを提供している会社

米国を中心として企業の決算書や利益の質を定量的に評価してスコアリングするサービスを提供する会社が多数存在する。以下それらの中から代表的な会社とそれらのサービス内容のいくつかを簡単に紹介する。

【Center for Financial Research & Analysis (CFRA), New York, USA】

粉飾決算の可能性が高い企業をリスト化して顧客企業に提供する業務を提供している。また、QuickScore という利益の質とキャッシュフローの質を 10 段階で評価する分析モデルにより約 1 万 4 千社の上場企業を対象として評価している。

【StarMine, New York, USA】

情報サービス会社 Thomson-Reuter 社のサービスとして提供されているサービス。
”StarMine Quantitative Models”に複数の財務・金融モデルが搭載されており、その中の一つとして利益の質を評価する項目が含まれている。会計発生高、キャッシュフローなどから利益の持続性を評価しているとされる。

【GMI Ratings, New York, USA】

Accounting and Governance Risk (AGR)とよぶスコアリングモデルにより、決算書の内容やガバナンスのレベルについて 100 点満点で、世界の約 2 万社程度を評価している。また最近では、ESG 要因（環境、社会的責任、ガバナンス）を評価するサービスも開始した。

【Behind The Numbers. Texas, USA】

約 1500 社の財務諸表を分析して利益の質を評価し投資家に提供するサービスを行っている。評価上の注目点として、財務上の複雑性、攻撃的な利益調整、M&A による急激な成長、特殊な勘定科目の利用などをあげている。

【Gradient Analytics, Arizona USA】

同社独自モデル Earnings Quality Analytics(EQA)により利益の質を A～F の 6 段階で評価してその結果を提供している。また、Earning Quality Rank (EQR)と呼ぶ会計発生高や会計手続きから予測される潜在的なリスクをスコアリングするサービスも提供している。

ここに紹介した商用サービスを提供している会社以外にも多数存在するが、いずれの場合にも利益調整の視点を含む利益の質の定量化や、ガバナンスなど非財務定量評価が中心となっている。これらのことから本報告書でとりまとめた検出手法や要因分析は不正会計の早期検出のために重要な視点になるものと考えられる。

4. まとめ

この報告書では、海外での不正会計に関する調査研究成果をとりまとめた。第二章では、不正会計の発生要因を、不正のトライアングルの視点からとりまとめた。主なポイントは以下の通りである。

不正会計を行う動機として、「利益ベンチマーク仮説」（利益を黒字にしたいなど一定の数値以上にしたいとの動機により不正行為を行う）、「報酬・インセンティブ構造仮説」（ストックオプションなど自己の報酬を増加させるために不正行為を行う）などを紹介した。また、不正会計を行うためにはその機会が必要になる。その視点としては、「取締役会・監査委員会の構成」（社外・独立役員の割合が高いほど、経営や経理の専門家が多いほど不正行為が起きにくい）、「監査の質」（監査委員会の開催頻度や監査人の専門性が高いほど不正行為が起きにくい）、「権力の集中と株主との関係」（特定の人物やグループに権力が集中しているほど不正行為が起きやすい）を紹介した。不正会計の早期発見を行うためにはこれらの視点からの精査が重要になると思われる。

また、不正会計の主な手口をいくつかの視点からとりまとめた。一つ目の手口は、「売上高・

営業収益」を利用するスキームであり、売上高の架空計上や早期認識などにより利益を過剰に計上する手法である。二つ目は、「売上原価・販管費」などのコストを過小に計上することで利益を過大に計上する方法である。三つ目は、「資産の架空認識、過大認識」により利益を過大に計上する手法である。これらの手口では、売掛金、棚卸資産などの勘定科目が不正会計に利用されることが多いことから、売上高や資産対比でこれらの勘定が過剰に膨らむ傾向が観察される可能性がある。このため、不正会計の早期発見を行うためには、財務比率分析の手法で売掛金や棚卸資産など不正会計に利用されることがある勘定科目の推移を観察することが重要となることを示した。

第三章では、海外の不正会計の早期発見に関する文献調査を行った。分析に利用されることが多い視点として、「会計発生高」を紹介した。これは、会計利益から営業キャッシュフローを差し引いた額として定義されるもので、いわばキャッシュフローが伴わない会計上の利益といえる。会計発生高は当初は株式運用にけるアノマリーの一つとしてその分析が発展してきたものであるが、同時に不正会計との関係についても議論されてきた。ただし、不正会計の検出に主眼を置いたモデルを取り扱った学術文献は比較的限定的なことが分かった。その中で実務的にも利用できる可能性があるモデルとして、Beneish (1999b)の M-Score を紹介した。また、決算書の修正再表示の可能性をモデル化した、Dechow, et al. (2011)の F-Score を紹介した。これらのモデル以外は、概ね、不正会計の早期検出モデルというよりも不正会計の決定要因分析を行うためのモデルである。また、機械学習モデル等では説明変数を工夫した早期検出モデルの提案というよりも採用する分析モデルの優劣の比較が議論されることが多いことが分かった。このように不正会計の早期検出モデルは学術的にはまだ十分に研究が行われているとはいえない状況であり、今後の研究の進展が待たれる状況だ。

最後に、財務分析の手法以外にも、いわゆる定性的な要因も不正会計の早期発見には重要な視点になると思われる。例えば、会計士の交代情報や、監査法人の質（大手監査法人かどうか）、独立取締役の割合などの重要性が先行研究では指摘されており、日本における不正会計の早期発見においてもこれらは重要な情報になるものと考えられる。ただし、日本においては、有価証券報告書等の法定開示書類に係る課徴金制度が開始されてからの歴史も比較的浅いことから、現段階では米国でのサンプル（不正会計企業）数と比べて不正会計の対象となる（発覚した）企業数が少ない。粉飾や倒産などの特定の事象を検出するためのモデル構築には、対象となる事象のサンプル数は多ければ多いほど望ましい。課徴金納付命令勧告の対象とされた企業を不正会計の対象企業と見立てた場合、2013 年末で計 70 社程度である。不正会計の典型的な手口として棚卸資産の過大計上があるが、卸売業や製造業など棚卸資産に比較的動きがある業種を中心にこの手口を利用した不正会計が多いと考えられる。ところが、そういった業種業態別の分析を行うためには、そもそも少ない不正会計企業サンプルをさらに分割して分析する必要が出てくることから、業種の特徴を捉えたモデルを構築することがより困難になる。今後サンプル数が増加するにつれて日本企業を対象とした不正会計の検出モデルの構築も可能になってくるものと考えられる。

参考文献

- Abbot, Lawrence, Susan Parker and Gary Peters (2004), “Audit Committee Characteristics and Restatements,” *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, Vol.23, No.1.
- ACFE (2012), “Report to the Nations on Occupational Fraud and Abuse – 2012 Global Fraud Study”, ACFE..
- Agrawal, Anup and Sahiba Chadha (2005), “Corporate Governance and Accounting Scandals,” *Journal of Law and Economics*, Vol.48, No.2.
- Aier, Jagadison, Joseph Comprix, Matthew Gunlock, and Deanna Lee (2005), “The Financial Expertise of CFOs and Accounting Restatements,” *Accounting Horizons*, Vol.19, No.3.
- Albrecht, S, Howe and Romney (1984), *Deterring fraud: the internal auditor's perspective*, Institute of Internal Auditors Research Foundation.
- Altman, Edward (1968), "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy," *Journal of Finance*, Vol.23, No.4.
- Armstrong, Chris, George Foster and Daniel J. Taylor (2009), “Earnings Management Around Initial Public Offerings: A Re-Examination,”. Rock Center for Corporate Governance Working Paper No. 23. (Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1147328> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1147328>).
- Ashbaugh-Skaife, Hollis, Daniel Collins and William Kinney Jr. (2007), “The discovery and reporting of internal control deficiencies prior to SOX-mandated audits,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol.44.
- Ashbaugh-Skaife, Hillis, Daniel Collins, William Kinney Jr and Ryan LaFond (2008), “The Effect of SOX Internal Control Deficiencies and Their Remediation on Accrual Quality,” *The Accounting Review*, Vol.82, No.1.
- Ball, Ray and Lakshmanan Shivakumar (2008), “Earnings quality at initial public offerings,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol.45.
- Balsam, Steven, Jagan Krishnan, and Joon Yang (2003), “Auditor Industry Specialization and Earnings Quality,” *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Vol.22, No.2.
- Barua Abhijit, Joseph Legoria and Jacquelyn Sue Moffitt (2006), “Accruals Management to Achieve Earnings Benchmarks: A Comparison of Pre-managed Profit and Loss Firms,” *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol.33, No.5.
- Basu, Sudipta (1997), “The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol.24, pp3-37.
- Beasley, Mark (1996), “An Empirical Analysis of the Relation Between the Board of Director Composition and Financial Statement Fraud,” *The Accounting Review*, Vol.71, No.4.
- Beavey, William and Stephen Ryan (2000), “Biases and Lags in Book Value and Their Effects on the Ability of the Book-to-Market Ratio to Predict Book Return on Equity,” *Journal of Accounting Research*, Vol.38, No.1, pp127-148.
- Bedard, Jean, Sonda Marrakachi Chtourou, and Lucie Courteau (2004), “The Effect of Audit Committee Expertise, Independence, and Activity on Aggressive Earnings Management,” *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Vol.23, No.2.

- Beneish, Messod (1997), “Detecting GAAP Violation: Implications for Assessing Earnings Management among Firms with Extreme Financial Performance,” *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol.16, No.3.
- Beneish, Messod (1999a), “Incentives and Penalties Related to Earnings Overstatements that Violate GAAP,” *The Accounting Review*, Vol.74, No.4.
- Beneish, Messod (1999b), “The Detection of Earnings Manipulation,” *Financial Analysts Journal*, Vol.55, No.5, Sec/Oct.
- Beneish, Messod, Eric Press and Mark Vargus (2012), “Insider Trading and Earnings Management in Distressed Firms,” *Contemporary Accounting Research*, Vol.29, No.1.
- Bergstresser, Daniel and Thomas Philippon (2006), “CEO incentives and earnings management,” *Journal of Financial Economics*, Vol.80.
- Biddle, Gary, Mary Ma and Frank Song (2010), “Accounting Conservatism and Bankruptcy Risk,” Working Paper, The University of Hong Kong. (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1621272)
- Brazel, Joseph, Keith Jones, and Mark Zimbelman (2009), “Using Nonfinancial Measures to Assess Fraud Risk,” *Journal of Accounting Research*, Vol.47, No.5.
- Burton, Jan and Paul Simko (2002), “The Balance Sheet as an Earnings Management Constraint,” *The Accounting Review*, Vol.77, Supplement, pp.1-27.
- Burgstahler, David and Ilia Dichev (1997), “Earnings management to avoid earnings decreases and losses,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol.24.
- Burgstahler, David and Michael Eames (2006), “Management of Earnings and Analysts’ Forecasts to Achieve Zero and Small Positive Earnings Surprises,” *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol.33, No.5.
- Burns, Natasha, Simi Kedia (2006), “The impact of performance-based compensation on misreporting,” *Journal of Financial Economics*, Vol.79.
- Bushee, Brian (1998), “The Influence of Institutional Investors on Myopic R&D Investment Behavior,” *The Accounting Review*, Vol.77, No.3.
- Butler, Marty, Andrew Leone and Michael Willenborg (2004), “An empirical analysis of auditor reporting and its association with abnormal accruals,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol.37.
- Caramanis, Constantinos, Clive Lennox (2008), “Audit effort and earnings management,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol.45.
- Carcello, Joseph and Albert Nagy (2004), “Audit Firm Tenure and Fraudulent Financial Reporting,” *Auditing: A Journal of Prentice and Theory*, Vol.23, No.2.
- Carlsaw, Charles (1998), “Anomalies in Income Numbers: Evidence of Goal Oriented Behavior,” *The Accounting Review*, Vol.63, No.2.
- Cecchini, Mark, Haldun Aytun, Gary Koehler and Praveen Pathak (2010), “Making words work: Using financial text as a predictor of financial events,” *Decision Support Systems*, Vol.50, pp164-175.
- Center for Audit Quality (2010), “Deterring and Detecting Financial Reporting Fraud – A Platform for Action,” Center for Audit Quality.
- Cheng, Qiang and Terry Warfield (2005), “Equity Incentives and Earnings Management,” *The Accounting Review*, Vol.80, No.2.
- Chung, Richard, Michael Firth, and Jeong-Bon Kim (2002), “Institutional monitoring and opportunistic earnings management,” *Journal of Corporate Finance*, Vol.8, No.1.
- COSO (2010), “Fraudulent Financial Reporting 1998-2007, An Analysis of U.S. Public Companies,” The

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.

DeAngelo, Linda Elizabeth (1986), "Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders," *The Accounting Review*, Vol.61, No.3.

Dechow, Patricia (1994), "Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance, The role of accounting accruals," *Journal of Accounting and Economics*, Vol.18.

Dechow, Patricia and Weili Ge (2006), "The persistence of earnings and cash flows and the role of special items: Implications for the accrual anomaly," *Review of Accounting Studies*, Vol.11.

Dechow, Patricia, Weili Ge and Catherine Schrand (2010), "Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences," *Journal of Accounting and Economics*, Vol.50.

Dechow, Patricia, Richard Sloan and Amy Sweeney (1995), "Detecting Earnings Management," *The Accounting Review*, Vol.70, No.2.

Dechow, Patricia, Richard Sloan and Amy Sweeney (1996), "Causes and Consequences of Earnings Manipulation: An Analysis of Firms Subject to Enforcement Actions by the SEC," *Contemporary Accounting Research*, Vol.13 No.1.

Dechow, Patricia and Douglas Skinner (2000), "Earnings Management: Reconciling the Views of Accounting Academics, Practitioners, and Regulators," *Accounting Horizons*, Vol.14, No.2.

Dechow, Patricia and Ilia Dichev (2002), "The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors," *The Accounting Review*, Vol.77, Supplement Issue.

Dechow, Patricia, Weili Ge, Chad Larson and Richard Sloan (2011), "Predicting Material Accounting Misstatements," *Contemporary Accounting Research*, Vol.28, No.1.

DeFond, Mark and James Jambalvo (1994), "Debt covenant violation and manipulation of accruals," *Journal of Accounting and Economics*, Vol.17.

Degeorge, Francois, Jayendu patel and Richard Zeckhauser (1999), "Earnings Management to Exceed Thresholds," *The Journal of Business*, Vol.72, No.1.

Deloitte (2008), "Ten things about bankruptcy and fraud," Deloitte Forensic Center (2008)

Deloitte (2009), "Ten things about financial statement fraud – third edition," Deloitte Forensic Center.

Demitras, Ozgur and Kimberly Rodgers Cornaggia (2013), "Initial credit ratings and earnings management," *Review of Financial Economics*, Vol.22.

Desai, Hemang, Chris Hogan and Michael Wilkins (2006), "The Reputational Penalty for Aggressive Accounting: Earnings Restatement Turnover," *The Accounting Review*, Vol.81, No.3.

Dhaliwal, Dan, Vic Naiker and Farshid Navissi (2010), "The Association Between Accruals Quality and the Characteristics of Accounting Experts and Mix of Expertise on Audit Committees," *Contemporary Accounting Research*, Vol.27, No.3.

Dichev, Ilia and Douglas Skinner (2002), "Large-Sample Evidence on the Debt Covenant Hypothesis," *Journal of Accounting Research*, Vol.40, No.4.

Dorminey, Jack, Arron Scott Fleming, Mary-Jo Kranacher and Richard Riley, Jr. (2010), "Beyond the Fraud Triangle," *The CPA Journal*, July.

Efendi, Jap, Anup Srivastava and Edward Swanson (2007), "Why do corporate managers misstate financial statements? The role of option compensation and other factors," *Journal of Financial Economics*, Vol.85.

Erikson, Merle and Shiing-wu Wang (1999), "Earnings management by acquiring firms in stock for stock mergers," *Journal of Accounting and Economics*, Vol.27.

- Fan, Qintao (2007), “Earnings Management and Ownership Retention for Initial Public Offering Firms: Theory and Evidence,” *The Accounting Review*, Vol.82, No.1.
- Fanning, Kurt and Kenneth Cogger (1998), “Neural Network Detection of Management Fraud Using Published Financial Data,” *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, Vol.7.
- Farber, David (2005), “Restoring Trust after Fraud: Does Corporate Governance Matter?” *The Accounting Review*, Vol.80, No.2.
- Feroz, Ehsan Habib, Taek Mu Kwon, Victor Pastena and Kyongjoo Park (2000), “The Efficacy of Red Flags in Predicting the SEC’s Targets: An Artificial Neural Networks Approach,” *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management*, Vol.9.
- Garcial Lara, Juan Mannuel, Beatriz Garcial Osma and Fernando Penalva (2009), “Accounting conservatism and corporate governance,” *Review of Accounting Study*, Vol.14, pp161-201.
- Gaver, Jennifer, Kenneth Gaver and Jeffrey Austin (1995), “Additional evidence on bonus plans and income management,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol.19.
- Ghosh, Alope and Doocheol Moon (2010), “Corporate Debt Financing and Earnings Quality,” *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol.37, No.5.6.
- Gillett, Peter, Nancy Uddin (2005), “CFO Intentions of Fraudulent Financial Reporting,” *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, Vol.24, No.1.
- Giroux, Gray (2004), *Detecting Earnings Management*, John Wiley & Sons, Inc.
- Givoly, Dan and Carla Hayn (2000), “The changing time-series properties of earnings, cash flows and accruals: Has financial reporting become more conservative?”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol.29, pp287-320.
- Goel, Sunita, Jagdish Gangolly (2010), Sue Faerman and Ozlem Uzuner, “Can Linguistic Predictors Detect Fraudulent Financial Filings?” *Journal of emerging technologies in accounting*, Vol.7, pp25-46.
- Gong, Guojin, Henock Louis, Amy Sun (2008), “Earnings managements, lawsuits, and stock-for-stock acquirers’ market performance,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol.46.
- Green, Brian Patrick and Jae Hwa Choi (1997), “Assessing the Risk of Management Fraud Through Neural Network Technology,” *Auditing: a Journal of Practice & Theory*, Vol.16, No.1.
- Guay, Wayne, Kothari, S. P., Ross Watts (1996), “A Market-Based Evaluation of Discretionary Accrual Models,” *Journal of Accounting Research*, Vol.34, Supplement Issue.
- Guidry, Flora, Andrew Leone and Steve Rock (1999), “Earnings-based bonus plans and earnings management by business-unit managers,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol.26.
- Healy, Paul (1985), “The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol.7.
- Hennes, Karen, Andrew Leone and Brian Miller (2008), “The Importance of Distinguishing Errors from Irregularities in Restatement Research: The Case of Restatements and CEO/CFO Turnover,” *The Accounting Review*, Vol.83, No.6.
- Hobson, Jessen, William Mayew and Mohan Venkatachalam (2012), “Analyzing Speech to Detect Financial Misreporting,” *Journal of Accounting Research*, Vol.50, No.2.
- Hogan, Chris, Zabihollah Rezaee, Richard Riley and Uma Velury (2008), “Financial Statement Fraud: Insights from the Academic Literature,” *Auditing: a Journal of Practice & Theory*, Vol.27, No.2.
- Holthausen, Robert, David Larcker and Richard Sloan (1995), “Annual bonus schemes and the manipulation

of earnings,” Journal of Accounting and Economics, Vol.19.

Hoogs, Bethany, Thomas Kiehl, Christina Lacomb and Deniz Senturk (2007), “A Genetic Algorithm Approach to Detectign Temporal Patterns Indicative of Financial Statement Fraud,” Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management, Vol.15.

Jones Jennifer (1991), “Earnings Management During Import Relief Investigations,” Journal of Accounting Research, Vol.29, No.2, pp.193-228.

Jones, Keith, Gapal Krishnan and Kevin Melendrez (2008), “Do Models of Discretionary Accruals Detect Actual Cases of Fraudulent and Restated Earnings? An Empirical Analysis,” Contemporary Accounting Research, Vol.25, No.2.

Jung, Boochun, Naomi Soderstrom and Yanhua Sunny Yang (2013), “Earnings smoothing Activities of Firms to Manage Credit Ratings,” Contemporary Accounting Research, Vol.30, No.2.

Kasznik, Ron (1999), “On the Association between Voluntary Disclosure and Earnings Management,” Journal of Accounting Research, Vol.37, No.1.

Khan, Mozaffar and Ross Watts (2009), “Estimation and empirical properties of a firm-year measure of accounting conservatism,” Journal of Accounting and Economics, Vol.48, pp132-150.

Kim Young, Yura Kim and Kyojik Song (2013), “Credit Rating Changes and Earnings Management,” Asia-Pacific Journal of Financial Studies, Vol.42.

Kim Yongtae and Myung Seok Park (2005), “Pricing of Seasoned Equity Offers and Earnings Management,” Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol.40, No.2.

Kim Jeong-Bon, and Cheong Yi (2006), “Ownership Structure, Business Group Affiliation, Listing Status, and Earnings Management: Evidence from Korea,” Contemporary Accounting Research, Vol.23, No.2.

Kirkos, Efstathios, Charalambos Spathis and Yannis Manolopoulos (2007), “Data Mining techniques for the detectin for fraudulent financial statements,” Expert Systems with Applications, Vol.32, No.4.

Klein, April (2002), “Audit committee, board of director characteristics, and earnings management,” Journal of Accounting and Economics, Vol.33.

Kothari, S.P., Andrew Leone and Charles Wasley (2005), “Performance matched discretionary accrual measures,” Journal of Accounting and Economics, Vol.39, No.1, pp.163-197.

KPMG Forensic (2009), “Fraud Survey 2009,” KPMG.

KPMG Forensic (2013), “Integrity Survery 2013,” KPMG..

Krancher, Mary-Jo, Richard Riley, Jr. and Joseph Wells (2010), *Forensic Accounting and Fraud Examination*, Willey.

Krishnam, Gopthal (2003), “Audit Quality and the Pricing of Discretionary Accruals,” Auditing, Vol.22, No.1, pp.109-126.

Krishnan, Jayanthi, Yuan Wen, and Wanli Zhao (2011), “Legal Expertise on Corporate Audit Committees and Financial Reporting Quality,” The Accounting Review, Vol.86, No.6.

Lee, Thomas, Robert Ingram and Thomas Howard (1999), “The Difference between Earnings and Operating Cash Flow as an Indicator of Financial Reporting Fraud,” Contemporary Accounting Research, Vol.16, No.4.

Lev, Baruch, Stephen Ryan and Min Wu (2008), “Rewriting earnings history,” Review of Accounting Studies, Vol.13.

Li, Feng (2008), “Annual report readability, current earnings, and earnings persistence,” Journal of Accounting and Economics, Vol.45, pp221-247.

- Li, Feng (2010), “The Information Content of Forward-Looking Statements in Corporate Filings – A Naïve Bayesian Machine Learnings Approach,” *Journal of Accounting Research*, Vol.48, No.5.
- Lou Yung-I and Ming-Long Wang (2009), “Fraud Risk Factor of the Fraud Triangle Assessing The Likelihood of Fraudulent Financial Reporting,” *Journal of Business & Economics Research*, Vol.7, No.2.
- Louis, Henock (2004), “Earnings management and the market performance of acquiring firms,” *Journal of Financial Economics*, Vol.74.
- Mayew, William and Mohan Venkatachalam (2012), “The Power of Voice: Managerial Affective States and Future Firm Performance,” *The Journal of Finance*, Vol.67, No.1.
- McMullen, Dorothy and K. Raghunandan (1996), “Enhancing audit committee effectiveness,” *Journal of Accountancy*, Vol.182, No.2.
- McNichols, Maureen (2002), “Discussion of the Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors,” *The Accounting Review: Supplement*, Vol.77, pp. 61-69.
- Merton, R. (1974), “On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates,” *Journal of Finance*, Vol.29, pp.449-470.
- Miller, Gregory (2006), “The Press as a Watchdog for Accounting Fraud,” *Journal of Accounting Research*, Vol.44, No.5.
- Myers, James, Linda Myers and Thomas Omer (2003), “Exploring the Term of the Auditor-Client Relationship and the Quality of Earnings: A Case for Mandatory Auditor Rotation?” *The Accounting Review*, Vol.78, No.3.
- Nelson, Mark, John Elliott and Robin Tarpley (2002), “Evidence from Auditors about Managers’ and Auditors’ Earnings Management Decisions,” *The Accounting Review*, Vol.77, Supplement.
- Nigrini, Mark (2012), *BENFORD’S LAW*, Wiley Corporate F&A, Wiley.
- Nigrini, Mark and Linda Mittermaier (1997), “The Use of Benford’s Law as an Aid in analytical Procedures,” *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, Vol.16, No.2, pp.52-67.
- Ohlson, James A. (1980), “Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy,” *Journal of Accounting Research*, Vol.18, pp.109-131.
- Pai Ping-Feng, Ming-Fu Hsu and Ming-Chieh Wang (2011) “A support vector machine-based model for detecting top management fraud,” *Knowledge-Based Systems*, Vol.24, No.2, pp.314-321.
- Palmrose, Zoe-Vonna and Susan Scholz (2004), “The Circumstances and Legal Consequences of Non-GAAP Reporting: Evidence from Restatements,” *Contemporary Accounting Research*, Vol.21, No.1.
- Perols, Johan (2011), “Financial Statement Fraud Detection: An Analysis of Statistical and Machine Learning Algorithms,” *Auditing: a Journal of Practice & Theory*, Vol.30, No.2.
- Perols, Johan, Barbara Lougee (2011), “The relation between earnings management and financial statement fraud,” *Advances in Accounting*, Vol.27.
- Perry, Susan and Thomas Williams (1994), “Earnings management preceding management buyout offers,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol.18.
- Rangan, Srinivasan (1998), “Earnings management and the performance of seasoned equity offerings,” *Journal of Financial Economics*, Vol.50.
- Ravisankar, P, V. Ravi, G.Raghava Rao, and I. Bose (2011), “Detection of financial statement fraud and feature selection using data mining techniques,” *Decision Support Systems*, Vol.50.
- Richardson, Scott, Richard Sloan, Mark Soliman, and Irem Tuna (2005), “Accrual reliability, earnings persistence and stock prices,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol.39.

- Ronen, Joshua and Varda Yaari (2008), *Earnings Management*, Springer.
- Roosenbook, Peter, Tjalling can der Goot and Gerald Martens (2003), “Earnings management and initial public offerings: Evidence from the Netherlands,” *The International Journal of Accounting*, Vol.38, No.3.
- Rosner, Rebecca (2003), “Earnings Manipulation in Failing Firms,” *Contemporary Accounting Research*, Vol.20, No.2
- Roychowdhury, Ssugata (2006), “Earnings management through real activities manipulation,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol.42.
- SAS99 (2002), “Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit,” Statement on Auditing Standards No. 99 , the Auditing Standards Board of the American Institute of Certified Public Accountants.
- Scholz, Susan (2008), “The Changing Nature and Consequences of Public Company Financial Restatements 1997 – 2006.” The Department of the Treasury, April.
- SEC (2012), “Risk Modeling at the SEC: The Accounting Quality Model,” The Securities and Exchange Commotion,” (<http://www.sec.gov/News/Speech/Detail/Speech/1365171491988>)
- Shumway, Tyler (2001), “Forecasting bankruptcy more accurately: a simple hazard model,” *Journal of Business*, Vol.74, No.1.
- Sloan, Richard (1996), “Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows About Future Earnings?” *The Accounting Review*, Vol.71, No.3.
- Spathis, Charalambos (2002), “Detecting false financial statements using published data: some evidence from Greece,” *Managerial Auditing Journal*, Vol17, No.4.
- Srinivasan, Suraj (2005), “Consequences of Financial Reporting Failure for Outside Directors: Evidence from Accounting Restatements and Audit Committee Members,” *Journal of Accounting Research*, Vol.43, No.2, pp.291-334.
- Summers, Scott and John Sweeney (1998), “Fraudulently Misstated Financial Statements and Insider Trading: An Empirical Analysis,” *The Accounting Review*, Vol.73, No.1.
- Teoh, Siew Hong, Ivo Welch and T.J. Wong (1998a), “Earnings Management and the Long-Run Market Performance of Initial Public Offerings,” *The Journal of Finance*, Vol.53, No.6.
- Teoh, Siew Hong, Ivo Welch and T.J. Wong (1998b), “Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings,” *Journal of Financial Economics*, Vol.50.
- Teoh, Siew Hong, T.J. Wong and Gita R. Rao (1998c), “Are Accruals during Initial Public Offerings Opportunistic ?” *Review of Accounting Studies*, Vol.3.
- Teshima, Nobuyuki and Akinobu Shuto (2008), “Managerial Ownership and Earnings Management: Theory and Empirical Evidence from Japan,” *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol.19, No.2.
- Thomas, Jacob (1989), “Unusual Patterns in Reported Earnings,” *The Accounting Review*, Vol.64, No.4, pp.773-787.
- Wang, Isabel, Renee Radich and Neil Fargher (2011), “An Analysis of Financial Statement Fraud at the Audit Assertion Level,” Working Paper.
- Warfield, Terry, John Wild, and Kenneth Wild (1995), “Managerial ownership, accounting choices, and informativeness of earnings,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol.20, No.1.
- Watts, Ross (2003a), “Conservatism in Accounting Part I: Explanations and Implications,” *Accounting Horizons*, Vol.17, No.3.

＜金融庁金融研究センター ディスカッションペーパー DP2014-6 (2014 年 8 月)＞

Watts, Ross (2006), “Conservatism in Accounting Part II: Evidence and Research Opportunities,” *Accounting Horizons*, Vol.17, No.4.

Whiting, David, James Hansen, James McDonald, Conan Albrecht and Steve Albrecht (2012), “Machine Learning Methods for Detecting Patterns of Management Fraud,” *Computational Intelligence*, Vol.28, No.4, pp.505-527.

Wolfe, David and Dana Hermanson (2004), “The Fraud Diamond: Considering the Four Elements of Fraud,” *The CPA Journal*, December.

Wu, Y. Woody (1997), “Management Buyouts and Earnings Management,” *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, Vol.12, No.4.

Xie, Biao, Wallace Davidson and Peter DaDalt (2003), “Earnings management and corporate governance: the role of the board and the audit committee,” *Journal of Corporate Finance*, Vol.9.

Zack, Gerard (2013), *Financial Statement Fraud*, Wiley.

Zmijewski, Mark (1984), “Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models,” *Journal of Accounting Research*, Vol.22, Special Issue.

浅野信博、首藤昭信 (2004) 「倒産企業の会計操作 (2)」『会計』、第 165 巻 5 号。

浅野信博、首藤昭信 (2007) 「会計操作の検出方法」、須田一幸他編著、『会計操作』、第 4 章、ダイヤモンド社

宇澤亜弓 (2013) 『不正会計』清文社

奥村雅史 (2014) 『利益情報の訂正と株式市場』中央経済社

金融工学研究所 (2013) 「不適切な会計処理とデフォルトに関する調査報告 2013」、金融工学研究所ホームページ (http://www.ftri.co.jp/jpn/update/report_pdf/FTRI_RM_01413.pdf)

首藤昭信 (2010) 『日本企業の利益調整』中央経済社

首藤昭信 (2013) 「利益調整研究の体系と新動向」『証券アナリストジャーナル』、2013 年 5 月号

須田一幸、首藤昭信 (2004) 「経営者の利益予想と裁量的会計行動」、須田一幸編、『ディスクロージャーの政略と効果』、森山書店

須田一幸、山本達司、乙政正太編著 (2007) 『会計操作』、ダイヤモンド社

丹後俊郎、山岡和枝、高木春良 (1996) 『ロジスティック回帰分析』、朝倉書店 (1996)

中野誠、大坪史尚、高須悠介 (2014) 「会計上の保守主義が企業の投資水準・リスクテイク・株主価値に及ぼす影響」、『IMES Discussion Paper Series』, No.2014-J-4. 日本銀行金融研究所



金融庁金融研究センター

〒100-8967 東京都千代田区霞ヶ関 3-2-1
中央合同庁舎 7 号館 金融庁 15 階

TEL: 03-3506-6000 (内線 3293)

FAX: 03-3506-6716

URL: <http://www.fsa.go.jp/frtc/index.html>