



Research Memorandum

不正会計企業の早期発見 — 会計の保守主義の視点から —

FTRI-RM No.20

March 2015

大城 直人

Naoto Oshiro, Ph.D.

要旨

本稿では、不正会計企業と会計の保守主義の関係について調査した。この結果、不正会計企業と非不正会計企業のいずれの場合でも、グッドニュース（経済的利益）と比べてバッドニュース（経済的損失）のほうが会計利益にそれらが反映されやすいという先行研究と整合的な結果が得られた。ただし、不正会計企業の方がその傾向が顕著であることが分かった。すなわち、バッドニュースに対する会計利益の減少が大きく観察される傾向があることが分かった。また、不正会計企業の検出可能性を調査した結果、会計の保守性に関する情報を利用することで不正会計企業を高い精度で捕捉できることを確認した。

株式会社 金融工学研究所

〒103-0027 東京都中央区日本橋 1-4-1 日本橋一丁目ビル 19F

<http://www.ftri.co.jp/> TEL: 03-3276-3440 FAX: 03-3276-3439

1 はじめに

当社では不正会計に係るデータベースを整備し、不正会計を行った企業の手口やその特徴を分析することで不正会計企業の早期発見に資する調査研究を行っている。それらの成果の一端は、不正会計企業と会計発生高の関係(大城、2014b)、デジタル分析の観点から不正会計企業の早期発見の可能性(大城、2014c)などを通して報告してきた。本レポートでは、近時、会計のトピックスとして注目度が上昇している会計の保守主義をテーマとし、不正会計企業と会計の保守性の関係を調査したので報告する。

会計の保守主義に関する議論のサマリーは第2章を参照願いたい。簡易的には、決算への影響が大きな事象の発生が見込まれる時には、その蓋然性が比較的低い段階からでも早めに（保守的に）決算に織り込む行動を表している。直感的には、このような保守的な会計行動の企業の場合は、不正会計リスクが低くなるのが推察される。ところが、これらの関係に関して調査した先行研究はほとんど見られないのが現状だ。

本稿では、当社が2013年末に取りまとめた、不正会計に関するレポート（堀田・大城、2013）で取り上げた不正会計対象企業に加えて当社独自の基準で抽出した不正会計先を対象として、不正会計企業と会計の保守性の関連を分析したので報告する。

2 会計の保守主義について

ここでは本稿の分析の視点として利用する会計の保守主義についてまず整理する。更なる詳細については、様々な関連文献があるので参照願いたい。例えば、中野、他（2014）など。

企業会計原則では、「企業の財政に不利な影響を及ぼす可能性がある場合には、これに備えて適当に健全な会計処理をしなければならない。」（企業会計原則一般原則六）。また、「企業会計は予測される将来の危機に備えて、慎重な判断に基づく会計処理を行わなければならないが、過度に保守的な会計処理を行うことにより、企業の財政状態及び経営成績の真実な報告をゆがめてはならない。」（企業会計原則注解4）として、保守主義による会計処理が基準の一つとして定められている。

保守主義がもたらす効果については、学術的には、Watts（2003）などをベースに以下の二つの観点から議論されることが多い。

1. 契約の効率性を高めること
2. 投資の効率性を高めること

“契約の効率性を高めること”に関しては、(a) 経営者報酬契約仮説と、(b) 債務契約仮説があ

る。「経営者報酬契約仮説」とは、経営者が純資産と利益を過大に見積もることで、追加的な報酬を獲得するインセンティブを有していることから、保守的な会計がこの機会を制限し抑制することができるという仮説である。「債務契約仮説」は債務契約において債務満期時の償還可能性をより高めるために、保守的な会計が賞与・配当などの流出を抑制するという仮説である。

また、“投資の効率を高めること”に関しては、保守的な会計の採用により不確実性の高い損失を適時に認識すれば、投資プロジェクトの失敗が実現する前に損失が計上される可能性が高まり、会計数値が非効率な投資を早期に発見する情報源になる、という仮説である。

会計の保守主義については、条件付き保守主義と無条件保守主義の二つのタイプがあるといわれている。条件付き保守主義とは、経済的な損失が発生したときに即時に会計上の費用や損失として計上することを求める会計処理である。一方、無条件保守主義とは資産価値が実際に減価するよりも早期に会計上の費用を認識する会計処理である。(中野他、2014)したがって、無条件保守主義を採用する企業は企業の市場価値と比べて会計上の価値が低くなる傾向が出てくると考えられる。Beaver and Ryan (2000)は保守主義の程度を株価リターンと時価簿価費率から推計する方法を提案している。また、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。

なお、会計の保守主義の定量化の手法として最も著名な手法は、Basu (1997)による手法である。Basu (1997)は、「決算書におけるバッドニュース（経済的損失）を認識する場合よりも、グッドニュース（経済的利益）を認識する場合に、より高い程度の検証を要するという会計専門家の傾向を捉えたもの」として定義している。その上で以下の関係式を提案し、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。

$$E_t^i / P_{t-1}^i = \alpha^i + \beta^i R_t^i + \gamma^i R_t^i \Psi_t^i + \eta^i \Psi_t^i + \varepsilon_t^i \quad (1)$$

ここで、 E_t^i : 会計上の一株利益額

P_{t-1}^i : 期初での株価

R_t^i : 株価年率リターン

Ψ_t^i : R_t^i 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^i : モデル推計時の誤差項

なお、添字*i*は特定の企業を表す。

この式の解釈としては、企業業績に影響があるグッド（バッド）ニュースが生じると株価が反応して株価リターン（ R ）の上昇（下落）として観察される。会計上の利益（ E ）とこれらのニュースを反映した株価リターンとの関係性を評価することで会計上の保守性を計測しようという手法である。本式から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（グッドニュース）に対する会計利益の反応、 $\beta + \gamma$ はリターンが負の時（バッドニュース）の会計利益の反応

を表すと解釈する。このモデルから会計の保守性を計測する観点でいくつかの含意を導くことができる。

- 1) 保守的な会計方針を採用している場合、グッドニュースと比べてバッドニュースに対して会計上利益がより適時に反映されるはずなので、バッドニュース ($\beta + \gamma$) > グッドニュース (β) の結果が期待される。すなわち、 $\gamma > 0$ が期待される。Basu(1997)は係数 γ を“非対称適時性係数(asymmetric timeliness coefficient)”と呼んでゼロとは有意に異なることを示した。
- 2) グッドニュースへの会計利益の反応とバッドニュースへの会計利益の反応の相対的な感度は $(\beta + \gamma) / \beta$ で計測される。保守的な会計のもとでは上記 1) と併せて考えれば、この比率は 1 以上となることが期待される。
- 3) バッドニュース (負の収益率) の期間とグッドニュース (正の収益率) の期間の相対的な回帰の説明力は、バッドニュースの期間の R^2 とグッドニュースの期間の R^2 の比率で評価される。(Givoly and Hayn, 2000)

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少ない。Alam and Petruska (2012)は、Basu (1997)のモデルをベースに不正を行っている先と不正を行っていない先に分ける形でモデルを拡張して分析した。その結果、不正を行っている企業は不正の期間中有意に高い保守性は示さない、すなわち、不正会計企業の保守性は低いことを示した。この他、間接的に参考となる先行研究としては、例えば、Ettredge et al. (2012)は決算書の修正再表示を行う会社は会計の保守性の程度が低いことを発見した。Garcia Lara, et al.(2005)は、「係数 γ は投資家保護の観点での保守主義によってだけ影響されるのではなく、利益調整として分類されるべき望まれない意図的な保守主義によっても影響を受ける。」と述べ、具体例として、意図的に利益を先延ばしするような経営者の行動は係数 γ を上昇させる結果につながると指摘した。

また、会計の保守性と企業の倒産の関係について、Martin and Roychowdhury (2015)は当該債務者にかかる CDS の取引が開始されると会計の保守性が下がる傾向にあることを指摘している。また、Biddle, et al. (2010)は、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。大城 (2014a) は、「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。」と指摘している。

3 会計の保守性の計測方法

この章では、不正会計を行った企業を対象に会計の保守性と不正会計の関係について調査するために、まず会計の保守性を計測する方法を説明する。基本的なモデルとしては式(1)の Basu モデルを説明したが、ここでは、その拡張として、不正の有無や個別企業での計測方法への拡張モデ

ルを取り扱う。

3.1 不正の有無による保守性の差異の計測

会計の保守性を定量化する手段として最も一般的な Basu (1997)の方法では不正の有無によるパラメータの差異は直接的には計測できない。そこで、Alam and Petruska (2012)によって提案された Basu (1997)を拡張した手法を利用することとする。

$$E_t^i / P_{t-1}^i = \alpha + \beta R_t^i + \gamma R_t^i \Psi_t^i + \eta \Psi_t^i + \lambda_4 \text{Fraud}_t^i + \lambda_5 \text{Fraud}_t^i R_t^i + \lambda_6 \text{Fraud}_t^i \Psi_t^i + \lambda_7 \text{Fraud}_t^i R_t^i \Psi_t^i + \varepsilon_t^i \quad (2)$$

ここで、*Fraud* は不正を行っている場合には1、そうでない場合には0となる変数である。式(2)を見ると係数 λ の一連の項が式(1)と比べて拡張されていることが分かる。このとき、係数 λ_7 が不正会計企業による会計の保守性の程度を表しており、係数 γ と係数 λ_7 を比較することで不正会計の有無によるバッドニュース（経済的損失）に対する会計利益の反応の違いがわかる。

3.2 個別企業ごとの保守性の計測方法

Basu (1997)による手法で各企業毎にパラメータを推計するためには決算書の利益情報と株価の時系列情報が必要となる。一般的には時系列分析を行うことが可能なほど長期の決算情報の入手は困難なため、事実上、Basu モデルを利用して個社別の推計を行う事は困難である。そこで、Khan and Watts (2009)による個社別の財務比率を利用して Basu (1997)を拡張する方法を利用することとする。

$$E_t^i / P_{t-1}^i = \alpha_t + R_t^i \times \text{GScore}_t^i + R_t^i \Psi_t^i \times \text{CScore}_t^i + \eta_t \Psi_t^i + \text{Adj}_t^i + \varepsilon_t^i \quad (3)$$

ただし、 $\text{GScore}_t^i = \beta_{1,t} + \beta_{2,t} MV_t^i + \beta_{3,t} \text{MtoB}_t^i + \beta_{4,t} \text{LEV}_t^i$
 $\text{CScore}_t^i = \gamma_{1,t} + \gamma_{2,t} MV_t^i + \gamma_{3,t} \text{MtoB}_t^i + \gamma_{4,t} \text{LEV}_t^i$
 $\text{Adj}_t^i = \delta_{1,t} MV_t^i + \delta_{2,t} \text{MtoB}_t^i + \delta_{3,t} \text{LEV}_t^i + \delta_{4,t} \Psi_t^i MV_t^i + \delta_{5,t} \Psi_t^i \text{MtoB}_t^i + \delta_{6,t} \Psi_t^i \text{LEV}_t^i$

ここで、 MV_t^i ：決算期末の時価総額の自然対数、 MtoB_t^i ：決算期末の時価／簿価比率、 LEV_t^i ：有利子負債／自己資本簿価。

このとき、式(1)と式(3)を比較すると、GScoreが式(1)の係数 β 、CScoreが式(1)の係数 γ の代理変数となっていることが分かる。式(2)を年度別にクロスセクション回帰することで企業別にGScore、CScoreを計算することが可能になる。このとき、バッドニュースの適時開示性スコアは、 $\text{BScore} = \text{GScore} + \text{CScore}$ となり、各決算年度別にそのスコアを得ることができる。

なお、株価の年率リターン R_t^i は決算日を基準に9ヶ月前から決算後3ヶ月後までの1年間の株価を対応させることが多い。これは、決算後3ヶ月までには決算が開示されていることを踏まえた処理と考えられる。また、バイアスの少ない回帰係数を計算するためには、時価簿価比率やレバレッジなどのモデルに投入する財務比率はあらかじめ異常値処理などを行っておく必要がある。

3.3 不正会計対象先のサンプル選択

不正会計の分析を行うためには、ターゲットとなる企業やその会計年度を特定する必要がある。本レポートでは大城（2014b）と同様の手法により、以下の二つの基準のどちらかに該当した先のうち、2003年から2010年間の決算書を不正会計先として取り扱う。

【基準1】不正会計のあり・なしが比較的明確に分けられる先

- (ア) 有価証券報告書の虚偽記載により、証券取引等監視委員会から告発もしくは課徴金納付命令勧告を受けた先
- (イ) 適時開示で会計上の数値に不適切な表示があった（もしくはその可能性がある）とリリースされた後、訂正財務が発表される前に倒産もしくは上場廃止となった先

【基準2】不適切な会計等での適時開示や財務修正等があった先の一部

適時開示や新聞報道等で不適切な会計に関するリリースが行われていたとしても、そのすべてが組織的で悪質なケースだとは限らない。そこで、適時開示等で判明した対象会計年度について修正前後の決算書を分析してその重要度を当社独自の基準で評価をおこなうことで対象先を特定する。

また、非不正会計先のサンプルも、2003年から2010年間に決算書を提出した全ての上場企業を対象とする。

4 分析結果

4.1 保守性のパラメータ推計結果

Basu (1997)によるモデル（式1）を全ての対象サンプルで回帰した結果を図表1に示した。係数 β と係数 γ はいずれも正の値であり高度に有意な指標であることを示している。すなわち、グッドニュース（経済的利益）とバッドニュース（経済的損失）に対する会計利益の反応としては想定される方向性であることが確認できる。ただし、米国市場での結果と比べて、バッドニュースに対する反応を表す係数 γ のほうがグッドニュースの係数 β に比べてその有意性が際立っている¹。すなわちバッドニュースの方が、グッドニュースよりも会計利益への反応が際だって強いことを意味している。この日米間での差異の理由については更なる調査が必要であるが、分析対象期間である2003年～2010年はリーマンショックを挟む株価の騰落の激しい期間であったことと（Basu(1997)は1990年以前のデータを利用している。）、この間の企業収益の変動が大きかったことが少なからず影響しているのではないかと推察される。

¹ Basu(1997)の米国企業における結果では β と γ は概ね同程度の係数値である。

図表 1 会計の保守性パラメータ

変数	α	β	γ	η
係数	.0298	.00592	.0514	.00290
t 値	39.01	3.166	19.62	2.685
有意水準	<.001	<.001	<.001	.004

4.2 不正会計の有無による保守性の差異

図表 2 は不正会計の有無による会計の保守性の程度の差異を調査するために Alam and Petruska (2012)によるモデル (式 2) を用いてサンプル全体で回帰した結果を示した。係数 β と係数 λ_5 はそれぞれ非不正会計先と不正会計先に対するグッドニュースと会計利益の反応の程度を示している。感覚的な方向性とは異なるが、 λ_5 が有意な負の値であることから、不正会計企業の場合はグッドニュースに対して会計利益にネガティブな反応を示すことが分かる。また、バッドニュースに対する不正会計の有無による反応の差を確認すると、係数 γ と係数 λ_7 はともに正の値でありバッドニュースに対しては非不正会計先、不正会計先ともに会計利益の変化の方向性は妥当であることがわかる。また、 λ_7 の係数は高度に有意な正の値を示していることから、不正会計企業にとって、バッドニュースは会計利益の変化に対して追加的な強い説明力を持つことを示している。

図表 2 不正会計の有無による保守性の推計

変数	α	β	γ	η	λ_4	λ_5	λ_6	λ_7
係数	.0295	.00811	.0483	.00339	.00452	-.1135	-.0489	.1291
t 値	38.61	4.314	18.30	3.139	.466	-7.517	-3.705	6.118
有意水準	<.001	<.001	<.001	<.001	0.320	<.001	<.001	<.001

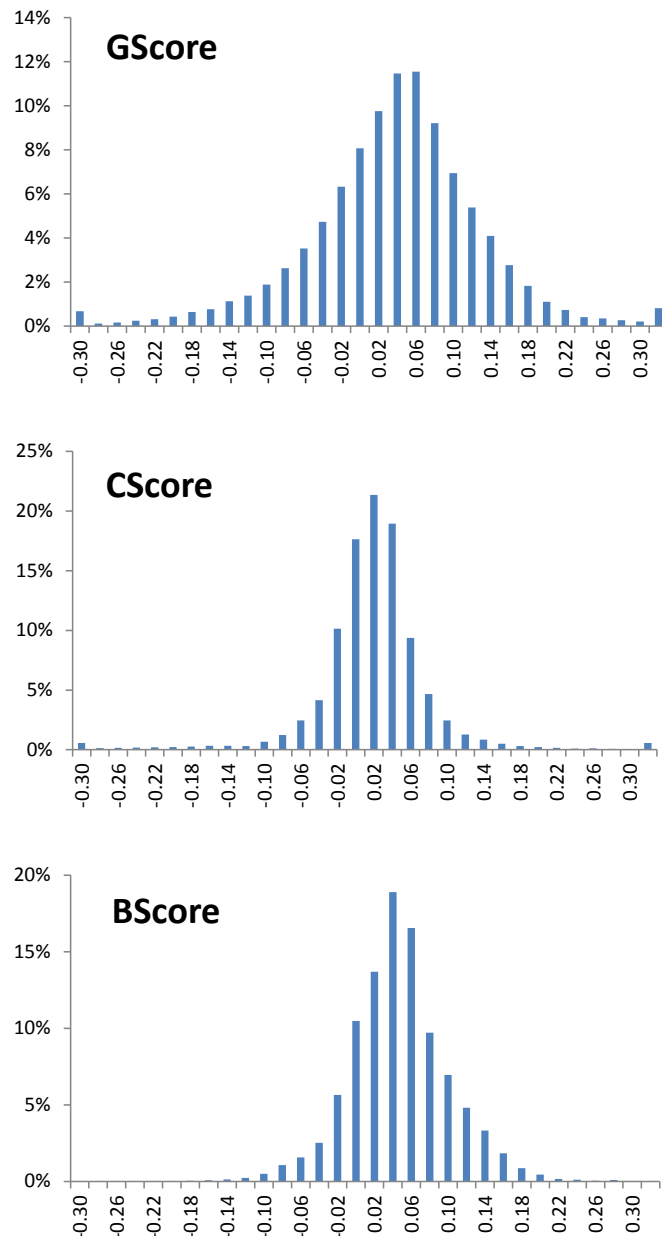
Alam and Petruska (2012)による米国市場での分析結果では²、係数 γ と係数 λ_7 はともに正の値であるが、係数 λ_7 は有意な値ではないことから、“不正会計先は有意に高いレベルでの会計の保守性を示さない” (逆に言えば、不正会計先は会計の保守性が低い) と結論づけている。一方で図表 2 の本邦市場の結果では、係数 γ と係数 λ_7 がともに正の値である点では米国の結果と同様だが、 λ_7 も高度に有意な係数である点が異なっている。この解釈として、不正会計企業は会計の保守性が高いという結論も可能だが、むしろ、不正会計企業はバッドニュースの開示を控える (実体よりもよく見せたがる) 傾向があるため³、結果としてバッドニュースに対する会計利益の反応がより強く観察されるものと推察される。

² $\gamma = 0.268$ ($t = 6.63$, $p < 0.01$)、 $\lambda_7 = 0.024$ ($t = 0.49$, $p > 0.1$)

³ 当社商品 NewsDolphin を用いて東証の適時開示情報を対象とした分析を行ったところ、信用力にネガティブな影響を与えるニュース (バッドニュースとする) とポジティブに影響を与えるニュース (グッドニュースとする) の比率を 2010 年度のニュースに対して計測した結果では、不正会計を行っていない先のグッドバッド比率は、約 32% : 68% でバッドニュースの比率が高いのに対して、不正会計を行っている先は約 63% : 37% でポジティブニュースの比率が高いという結果が得られている。

4.3 企業別に推計した会計の保守性スコア

ここでは、Khan and Watts (2009)の式(3)を利用して企業別、年度別に推計した結果を示す。まず、会計の保守性を表す 3 つのスコア (GScore、CScore、BScore) のそれぞれのスコア分布を図表 3 に示した。また、図表 4 には、それぞれのスコアに対して、不正会計、非不正会計のグループ別の平均値(Mean)、中央値(Med)、標準偏差(SD)を示した。



図表 3 会計の保守性スコアの分布

いずれのスコアもゼロ近傍を中心に概ね左右対称のスコア分布を示している。また、各スコアの平均値をみると、非不正会計先でも不正会計先でも、CScore の係数が GScore の係数よりも大きな値となっている。これは、グッドニュースに比べて、バッドニュースの方が会計利益により適時に反映されるという、図表 1 や図表 2 で確認された結果と同様であり Basu (1997) の結果と整合的である。さらに子細に観察すると、CScore と GScore の差 (比率) は不正会計先の方が大きい。すなわち、不正会計先のほうが、バッドニュースに対する会計利益への反応の程度が大きい (少ないネガティブ情報にも関わらず大きな会計損失が生じている) ことを示している。この点は、図表 2 で確認した結果と同様の結果である。また、不正会計先の GScore の平均値 (中央値) が負値であるが、これも上記と同様の理由により解釈可能である。すなわち、不正会計先がバッドニュースの開示を控える (裏返せば、グッドニュースをより積極的に開示している) とすれば、これらのグッドニュースに対比して実体はそれほど会計的利益を獲得できていないため、結果として GScore が負値として現れたと考えることができる。

4.4 保守性スコアを利用した不正会計先の早期発見能力の検証

図表 4 の最後の列には Wilcoxon 順位和検定を用いて不正会計サンプルと非不正会計サンプルの平均値の差の検定を行った結果も示している。いずれのスコア値も不正会計と非不正会計サンプルの間で保守性スコアの間で高度に有意な差があるとの結果であり、情報の適時性スコアは不正会計サンプルの判別に有効な指標であることを示している。

図表 4 会計の保守性スコアの統計量と平均の差の検定

会計の保守性 スコア	不正会計			非不正会計			Wilcoxon	
	Mean	Med	SD	Mean	Med	SD	Z 値	P 値
GScore	-.0722	-.0552	.0807	.0123	.0152	.0379	-16.86	<.000
CScore	.1712	.1790	.1137	.0208	.0240	.0814	17.15	<.000
BScore	.0990	.0865	.0785	.0330	.0298	.0566	12.50	<.000

ここで、保守性スコアが不正会計先の検出にどの程度有効な指標かを検証する。図表 5 は、会計の保守性スコアを唯一の説明変数として利用した場合の不正会計先の捕捉力を AR 値で検証した結果を示している。GScore と比べて CScore のほうが若干 AR 値は高いものの、いずれも AR=0.70 を超える高い水準であり不正会計の検出に有効な指標であることが確認できる。ただし、BScore はやや低い AR 値となっている。これは、図表 4 で確認出来る様に、不正会計先と非不正会計先の間ではグッドニュースとバッドニュースに対する会計利益の感応度の向きが異なることから、その合計値を単純に利用した場合には効果を打ち消しあってしまうことが原因と考えられる。参考までに、BScore = GScore - CScore として AR 値を再度計算したところ、AR=0.748 となり単独での利用と比べて捕捉力が改善することが確認できた。

図表 5 会計の保守性スコアによる不正会計先の捕捉力 (AR 値)

会計の保守性スコア	AR
GScore	0.702
CScore	0.728
BScore	0.517

5 まとめ

本稿では、不正会計企業と会計の保守主義の関係について調査した。この結果、不正会計企業と非不正会計企業のいずれも、グッドニュース（経済的利益）と比べてバッドニュース（経済的損失）の方が会計利益への反応の感度が高いという先行研究と整合的な結果が得られた。ただし、不正会計企業と非不正会計企業の間で比較した場合には、不正会計企業の方がバッドニュースに対する会計利益の反応が顕著であることが分かった。この背景として、不正会計企業はバッドニュースの開示を抑制し、グッドニュースの開示をより積極的に行うという企業行動と関係があるのではないかと推察された。

最後に、会計の保守性の程度を表す指標値と不正会計企業の検出可能性の関係を調査した結果、会計の保守性に関する情報を利用することで不正会計企業を高い精度で捕捉できることを確認した。このことから、会計の保守性に関する情報は不正会計の早期発見に有効な指標となり得る可能性を示した。

なお、会計の保守性と不正会計の分野に関する先行研究が少ないことから、今後さらに多方面での調査が期待される。

6 参考文献

Alam, Pervaiz and Karin Petruska (2012), "Conservatism, SEC investigation, and fraud," *Journal of Accounting and Public Policy*, vol.19, pp399-431.

Basu, Sudipta (1997), "The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings," *Journal of Accounting and Economics*, Vol.24, pp3-37.

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.

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)

Garcia Lara, Juan Manuel, Beatriz Garcia Osma and Araceli Mora, "The Effect of Earnings Management on the Asymmetric Timeliness of Earnings," *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol.32, 2005, pp.691-726.

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.

Martin, Xiumin and Sugata Roychowdhury (2015), "Do financial market developments influence accounting practices? Credit default swaps and borrowers' reporting conservatism," *Journal of Accounting and Economics*, vol.59, pp.80-104.

Watts, Ross (2003), "Conservatism in Accounting Part I: Explanations and Implications," *Accounting Horizons*, Vol.17, No.3.

大城直人 (2014a) 「不正会計の早期発見に関する海外調査・研究報告書」、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

大城直人 (2014b) 「不正会計とデフォルト企業の特徴 —会計発生高の視点から—」、FTRI-RM No.18、株式会社金融工学研究所ホームページ

大城直人 (2014c) 「不正会計の特徴 —デジタル分析の視点から—」、FTRI-RM No.19、株式会社金融工学研究所ホームページ

中野誠、大坪史尚、高須悠介 (2014) 「会計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

堀田隆夫、大城直人 (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)



FTRI RESEARCH MEMORANDUM SERIES

All rights reserved

Financial Technology Research Institute Inc.

19F Nihombashi 1-4-1, Chuoku

Tokyo 103-0027 Japan

TEL: +81-3-3276-3440

<http://www.ftri.co.jp/>