

機関番号：32677

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2010

課題番号：21730383

研究課題名 利益のボラティリティの構造と資本市場の評価

研究課題名（英文） Earnings Volatility: Structure and Market Valuation

研究代表者

海老原 崇（EBIHARA TAKASHI）

武蔵大学・経済学部・准教授

研究者番号：00367129

研究成果の概要（和文）：

本研究は、利益のボラティリティの構造を明らかにし、利益のボラティリティに対して市場がどのように評価しているのかを明らかにすることを目的としている。分析の結果、キャッシュフローのボラティリティが大きい場合、これが利益のボラティリティにダイレクトに反映されることを防ぐために、アクルーアルズを用いた調整を行っている可能性が示唆された。また、利益のボラティリティが小さい（大きい）ほど、利益の持続性は高い（低い）ことが確認された一方、利益情報に対する市場評価の尺度である ERC と利益のボラティリティとの明確な関係は観察されなかった。

研究成果の概要（英文）：

I study the structure and the market valuation of earnings volatility. As a result, firms manage earnings by using accruals to avoid highly volatile earnings if cash flow volatility is relatively high. And earnings volatility is negatively related to earnings persistence, but the relationship between earnings volatility and ERC is not observed clearly.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	500,000	150,000	650,000
2010 年度	100,000	30,000	130,000
総計	600,000	180,000	780,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経営学・会計学

キーワード：利益の質、利益のボラティリティ、アクルーアルズ、同族企業、ガバナンス、社外取締役

1. 研究開始当初の背景

研究代表者は、利益の質をテーマに研究を行い、利益の精度とボラティリティが利益の質と大きく関係していることを明らかにしてきた。前者の利益の精度は、これまで主にファイナンス領域における多くの分析的研究において、会計情報の質の尺度として扱われてきており、多くの研究蓄積がある。しかし、後者の利益のボラティリティは、会計ならびにファイナンスの両領域において明示

的に分析されることは少なく、されたとしてもその構造分析や特定の会計基準の影響などは考慮されていなかった。そこで、本研究では、あくまで会計領域における基準設定の立場から、利益のボラティリティを考察・分析した。

2. 研究の目的

本研究の主要な目的は、(1) 利益のボラティリティを利益の構成要素のボラティリテ

ィと構成要素間の共分散に分解し、利益全体のボラティリティに対して、どの構成要素間の共分散が影響を与えているかを考察すること、そして、(2) 利益およびその構成要素のボラティリティおよび構成要素間の共分散と株式リターンの関係を検証することである。また、上記の主要な研究目的を達成するために、利益のボラティリティに影響を与える要因は何かという点についても研究を行った。本研究では、主に(3) 損益の対応の程度について利益のボラティリティとの関係、(4) 企業のガバナンス状況について分析を行った。(2) については、(a) 同族企業経営、(b) 社外取締役の存在とその専門性に注目した。

3. 研究の方法

本研究では、主目的である(1) 利益のボラティリティを利益の構成要素のボラティリティと構成要素間の共分散に分解し、利益全体のボラティリティに対して、どの構成要素間の共分散が影響を与えているかを考察すること、および(2) 利益およびその構成要素のボラティリティおよび構成要素間の共分散と株式リターンの関係を検証することを第一に進めるとともに、利益のボラティリティに影響を与える要因の探求も並行して行った。

本研究の主目的については、Dichev and Tang (2009)等に基づき、利益のボラティリティとともに、利益のボラティリティをアクルーアルズ、キャッシュフローそれぞれの分散と両者の共分散に分解し、相互の関係性を分析した。また、利益のボラティリティと利益の持続性やERC等の利益の質の指標との関係も検証した。分析方法としては、利益およびその構成要素のボラティリティに基づいてサンプルを5分位ポートフォリオに分割して、ポートフォリオ間の差異を観察する方法を採用した。主目的の(1)については、ポートフォリオごとの利益およびその構成要素のボラティリティや共分散の変化を観察することで、相互の関係性について考察した。主目的の(2)については、ポートフォリオごと間の利益の質の尺度の差異が統計的に有意であるか否かを、bootstrap法を利用して検定した。複数のポートフォリオ間の指標の差異を検定する場合、一般的にはダミー変数を用いた回帰分析などで行うことが多い、しかし、例えば決定係数の差異の検証などには、回帰分析を利用した検定が難しい場合がある。そのため、本研究では、Dichev and Tang (2009)と同様にbootstrap法を用いた検定方法を採用した。

加えて、追加的に行った(3) 利益のボラティリティに影響を与える要因の探求については、はじめにDichev and Tang (2006)

で提示されたモデルに注目し、収益・費用の対応が利益のボラティリティに与える影響を考察した。そして、収益・費用の対応が悪いほど、利益のボラティリティが高まることで、利益の将来キャッシュフロー予測能力が低下することを、我が国のデータを利用して検証した。検証方法としては、初めにサンプルを収益・費用の対応が悪いグループと良いグループに2分位し、それぞれのグループの将来キャッシュフロー予測における予測誤差の差異の検定、将来キャッシュフローに利益を回帰した際の決定係数の差異の検定、将来キャッシュフローの実績値と予測置換の相関係数の差異の検定を採用した。

また、(4) 利益のボラティリティに影響を与える企業のガバナンス構造に関する(a) 同族企業経営は、同族企業と利益の質の関係を検証することによって、間接的に利益のボラティリティにガバナンス構造が与える影響を考察した。この研究では、初めに企業の創業者を調査し、次に企業の役員データと株主データから創業者一族の役員や株主を特定し、同族企業か否かを判別した。同族企業の判定は、10%以上の株式を創業者一族が保有しているか、創業者一族が役員を務めているかを基準とした。

この基準に従って企業を同族・非同族企業を1,0であらわすダミー変数を作成し、利益の質の尺度を個のダミー変数およびその他のコントロール変数に回帰することで、利益の質と同族企業との関係を検証した。

次に、(4) 利益のボラティリティに影響を与える企業のガバナンス構造に関する(b) 社外取締役の存在とその専門性については、社外取締役の有無及び取締役に対する割合と利益の質の尺度の関係を、利益の質に影響しうる要因をコントロールした多変量解析により検証した。また、社外取締役の前歴からその専門性を特定し、会計、税務、法務の専門性を有する社外取締役とそれ以外とに分類し、会計、税務、法務の専門性が強固な内部統制の構築を通じて利益の質の向上に資するか否かを上記と同じ多変量解析によって検証した。

4. 研究成果

主目的である(1)に関する分析の結果を次ページの表で示している。パネルBでは、営業キャッシュフローのボラティリティ $\alpha(CFO_{it})$ の大きさを5分位した場合の、利益とアクルーアルズのボラティリティおよび営業キャッシュフローとアクルーアルズ間の相関係数を表している。この表からは、企業が直面する経済的ボラティリティを表す営業キャッシュフローのボラティリティが大きい場合、これが利益のボラティリティにダイレクトに反映されることを防ぐため

利益のボラティリティの構成要素間の関係

N=49,516

パネル A : $\alpha(E_{it})$ による 5 分位

	$\alpha(E_{it})$	$\alpha(CFO_{it})$	$\alpha(Acc_{it})$	$\rho(CFO_{it}, Acc_{it})$
1	0.003	0.028	0.028	-0.997
2	0.006	0.032	0.031	-0.987
3	0.010	0.034	0.033	-0.972
4	0.015	0.039	0.036	-0.946
5	0.028	0.053	0.048	-0.869

パネル B : $\alpha(CFO_{it})$ による 5 分位

	$\alpha(E_{it})$	$\alpha(CFO_{it})$	$\alpha(Acc_{it})$	$\rho(CFO_{it}, Acc_{it})$
1	0.006	0.016	0.015	-0.932
2	0.008	0.026	0.025	-0.966
3	0.009	0.036	0.035	-0.977
4	0.011	0.050	0.048	-0.985
5	0.015	0.082	0.078	-0.991

パネル C : $\rho(CFO_{it}, Acc_{it})$ による 5 分位

	$\alpha(E_{it})$	$\alpha(CFO_{it})$	$\alpha(Acc_{it})$	$\rho(CFO_{it}, Acc_{it})$
1	0.004	0.051	0.050	-0.998
2	0.007	0.041	0.040	-0.991
3	0.009	0.036	0.034	-0.975
4	0.013	0.031	0.029	-0.933
5	0.020	0.026	0.024	-0.755

パネル D : $\rho(CFO_{it}, Acc_{it})$ による 5 分位

($\alpha(CFO_{it})$ および $\alpha(Acc_{it})$ で調整後)

	$\alpha(E_{it})$	$\alpha(CFO_{it})$	$\alpha(Acc_{it})$	$\rho(CFO_{it}, Acc_{it})$
1	0.004	0.036	0.035	-0.998
2	0.006	0.036	0.035	-0.989
3	0.008	0.036	0.035	-0.977
4	0.012	0.036	0.035	-0.949
5	0.021	0.036	0.035	-0.824

海老原 (2010, 580) 表 7 より引用

に、アクルーアルズを用いた調整を行っている可能性が分析結果から示唆された。

また、営業キャッシュフローとアクルーアルズの相関係数で 5 分位したパネル C では、両者の負の相関が高まるにつれ、利益のボラティリティが減少していることが分かる。そして、営業キャッシュフローとアクルーアルズのボラティリティが各ポートフォリオで等しくなるように調整したパネル D においても、この関係は明確に観察できる。以上より、営業キャッシュフローとアクルーアルズの負の相関が高くなるような報告利益管理が、利益のボラティリティを低下させ、利益の持続性および予測可能性の向上をもたらすことが分かった。

(2) の分析の結果は、スペースの関係からここでは示していないが、利益のボラティリティが小さい (大きい) ほど、利益の持続性は高い (低い) ことが確認された。また、営業キャッシュフローのボラティリティやアクルーアルズのボラティリティよりも、その両方で構成される利益のボラティリティの方が利益の持続性と大きく関係していることが分かった。経済的ボラティリティが高い状況では、アクルーアルズのボラティリティで表される会計的ボラティリティが多少大きくなっても、経営者には利益のボラティリティを小さくするインセンティブが生じることが分析結果から示唆された。

一方、利益情報に対する市場評価の尺度である ERC と利益のボラティリティとの関係は、明確に観察されなかった一方、ERC と営業キャッシュフローのボラティリティとの明確な関係が観察された。この結果になった原因として、(1) 利益およびその構成要素の持続性が、市場で合理的にプライシングされていない可能性、(2) 株式市場がアクルーアルズによる利益のボラティリティの調整を理解し、利益の持続性のうち経済的ボラティリティに起因する部分のみを正しくプライシングしている可能性が示唆された。

追加的に行った (3) では、Dichev and Tang (2006) で提示されたモデルを概観することで、収益と費用の対応が不完全なほど、利益のボラティリティが増加することを確認した。そして、分析の結果、収益と費用の不完全な対応に起因する利益のボラティリティの増分が小さい (大きい) ほど、利益およびその構成要素の将来キャッシュフロー予測能力は高い (低い) ことが明らかとなった。

収益と費用の対応の程度は、Dichev and Tang (2006) で示された保守的ないしは積極的な会計測定のみならず、産業別の要因、経営者による裁量的会計行動、ないしは会計基準などによっても影響を受けると考えられる。例えば、現在の基準では、広告宣伝費、研究開発費は一括費用計上されるため、実現した収益との対応は不完全であり、利益のボラティリティの増加を通じて利益およびその構成要素の将来キャッシュフロー予測能力が損なわれている可能性が示唆される。

また、(4) の (a) では、同族企業の方が、非同族企業に比べて利益の質が高いとの結果を得た。同族企業は企業外部の利害関係者とアラインメントし、報告利益の質を向上させるインセンティブを持つことが明らかとなった。また、高い利益の質は、同族企業が子へ事業を継承するために、利益を含めた会計情報のボラティリティを小さくするインセンティブを持つ可能性があることも示唆された。

最後に、(4)の(b)では、社外取締役の存在は利益の質にネガティブな影響を与えるか全く統計的な関係がないだけでなく、社外取締役の専門性も利益の質とは無関係であることなど、非常に興味深い結果が得られた。我が国は英米やドイツとは異なり、取締役会と監査役会による2重のモニタリング・システムを有しているが、日本企業特有の企業文化とその特殊なシステム下では、社外取締役本来の役割が正しく発揮されない可能性があることが示唆された。したがって、社外取締役は、自身の在任期間のパフォーマンスを重視し、企業の長期的に安定したパフォーマンスに関心を持たない可能性も示唆される。

以上の研究から、利益のボラティリティは利益の質の尺度と大きく関係しており、その大きさは経済的なボラティリティや会計制度、企業のガバナンス構造など、様々な要因で変化しうるということが明らかとなった。企業は会計戦略の一つとして、利益をはじめとする会計情報のボラティリティをコントロールすることにより、ディスクロージャーの効果を向上させることが本研究から示唆されるだろう。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計2件)

海老原崇, 2009, 「収益と費用の対応、利益のボラティリティ、利益の将来キャッシュフロー予測能力の関係」、『武蔵大学論集』第57巻第1号、武蔵大学経済学会、95-142頁。

海老原崇, 2010, 「利益の持続性と利益のボラティリティ」、『武蔵大学論集』第57巻第3・4号、武蔵大学経済学会、553-596頁。

[学会発表] (計2件)

海老原崇、久保田敬一、竹原均、横田絵理、Earnings Quality of Family Firms: Evidence from Japan、International Conference on Business Groups and Family Business: India, Japan and Thailand、2010年9月13日、Jawaharlal Nehru Institute of Advanced Study, Jawaharlal Nehru University.

海老原崇、ロシャン・アジワード、Do Outside Directors and their Financial Expertise Matter for Earnings Quality? An Empirical Investigation、2011年日本経営財務研究会東日本部会、2011年3月7日、武蔵大学。

[その他]

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

海老原 崇 (EBIHARA TAKASHI)

武蔵大学・経済学部・准教授

研究者番号：00367129

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし