

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 7 日現在

機関番号：14401

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2015

課題番号：25780283

研究課題名(和文)企業固有ボラティリティとクラッシュ・リスクに基づく財務会計の機能の検証

研究課題名(英文)Financial Reporting Quality and Stock Price Synchronicity

## 研究代表者

村宮 克彦(Muramiya, Katsuhiko)

大阪大学・経済学研究科(研究院)・准教授

研究者番号：50452488

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究課題の目的は、企業の行う財務報告の質が、市場全体のリターンの変動では説明できない企業固有のボラティリティ(以降、IVと略称)に影響を及ぼすかどうかを検証することである。この課題では、市場での情報環境が急激に悪化した東日本大震災前後のIVと財務報告の質との関連性を分析し、東日本大震災後、平素より財務報告の質が高い企業ほど、そうでない企業よりもIVが高くなっていたことを発見した。この研究結果は、高IVが、株価により多くの情報が反映していることを示すという考え方と整合的であり、高品質の財務報告を行うことが、効率的な価格形成を促すことを示唆している。

研究成果の概要(英文)：A controversial issue in stock price synchronicity research is whether a lower R-squared reflects a stock price with more information or a noisier stock price. To better understand the properties of R-squared, I focus on the situation in which the information environment drastically deteriorates and examine which view represents a more plausible explanation for R-squared. Using data around an exogenous catastrophic event, namely, the GEJE, on March 11, 2011, I find that, after the event, stock price synchronicity for opaque firms was higher than for transparent firms. The stock prices of opaque firms were not likely to capitalize firm-specific information after the GEJE, which led their R-squared values to increase compared with those of transparent firms. The evidence is more consistent with the hypothesis that a higher R-squared signals that the stock price is deviating from its fundamental value; that is, a lower R-squared reflects a more informative stock price.

研究分野：会計学

キーワード：財務報告 株価の共変動 クラッシュ・リスク 業績予想

## 1. 研究開始当初の背景

1960年代からはじまった株式市場ベースの会計研究の中心的なテーマは、会計情報がいかに投資家の意思決定に役立っているかを示すことであった。一連の研究は、株式リターンをベンチマークとして捉え、会計利益をはじめとした会計情報と株式リターンとの関連性を明らかにすることにより、財務会計に投資家の意思決定を支援する機能があるとの共通認識を形成した。

一方、1990年代以降に隆盛したディスクロージャー・レベルと期待リターンとの関連性を分析した研究では、積極的なディスクロージャーが、将来の不確実性を低下させ、投資家間の情報の非対称性を緩和することを通じて、期待リターンの低下に繋がることが明らかにされた。こうした研究は、財務会計が、投資家に対して将来の不確実性の低下と公平な投資機会をもたらす、他方で、企業に対して資本コストの低下をもたらす、という財務会計の新たな機能を提示することに繋がった。

これら2つの財務会計の機能に関する知見は、株式リターンの分布を考えた場合、その平均値を分析することによって得られたものである。本研究は、既存研究とは異なり、財務会計と株式リターンの(1)分散、そして、(2)より高次モーメントである歪度や尖度と密接な関連がある分布の裾との関連を分析することにより、財務会計の機能に関して新たな知見を得ることを試みようとするものである。

前者の分析では、株式リターンの分散の中でも、とりわけ、市場全体のリターン変動では説明できない企業固有のリターン・ボラティリティ(idiosyncratic return volatility; 以後IVと略)と財務会計との関連性を分析する。IVが高いほど、企業固有の情報により株価に反映されており、将来キャッシュ・フローが現在株価に多く反映されていることを発見した研究がある。したがって、IVは、効率的な価格形成、ひいては、効率的な資源配分と密接に関連していると考えられる。その事実を与件とすると、財務会計とIVの関係を提示することによって、財務会計に、効率的な価格形成や資源配分を促進する機能があることを明らかにできる。

一方、後者の分析では、株式リターンの分布の裾の中でも、とりわけ左裾にあたる株価の大暴落(以後、これをクラッシュと呼ぶ)と財務会計との関係を分析する。クラッシュは、わずかな期間で投資家の資産価値を毀損させるため、その影響は甚大である。ここに、クラッシュを分析する意義がある。財務会計がクラッシュ・リスクの低減に役立つことを示すことができれば、財務会計に、突発的なクラッシュによって投資家が財産を著しく喪失するリスクを低減させる機能があることを提示できる。

これらの機能は、今までほとんど注目されていない財務会計の機能であり、こうした機能を直接的に裏付ける実証的証拠を提示することにより、株式市場における財務会計の重要性を既存研究とは違った側面から明らかにすることに繋がると考えられる。

## 2. 研究の目的

本研究課題の目的は、財務会計の中でも、とりわけ財務報告の質が、IVやクラッシュ・リスクに影響を及ぼすかどうかを明らかにすることであった。

IVの解釈について、古くからIVが高いことは、一般に利用可能な情報ではない私的情報に基づく取引が頻繁に行われている故に、市場全体のリターンと個別銘柄のリターンが共変動しないことを示唆し、よって、高IVは、株価により多くの情報を反映しているという考え方(これを情報仮説と呼ぶ)が多く、この研究での共通認識であった。そこで、本研究課題では、質の高い財務報告が、果たして情報に基づく取引を誘引し、高IVをもたらしているかどうかを検証しようとしていた。

しかし、研究開始後に、会計研究領域における著名雑誌に、情報仮説とは違う考え方の方が、現実と整合的であると示した研究が登場した。その研究では、IVが高いことは、情報に基づかないノイズ取引が頻繁に行われている故に、市場全体のリターンと個別銘柄のリターンが共変動しないことを示唆し、よって、高IVは株価により多くのノイズが反映しているという考え方(これをノイズ仮説と呼ぶ)の方が、より現実的であることが示されたのである。

こうした背景から学界の関心事は、対立する2つの仮説のいずれが、より説得的であるかに移行したのである。そこで、本研究課題でも、当初の研究目的を発展的に変更し、東日本大震災という外生的ショックを用いて、財務報告の質とIVの関係性から情報仮説とノイズ仮説のいずれが優勢かを検証することを目的とした分析を行った。

ノイズ仮説が正しい限り、東日本大震災という事前に予期しない事象の発生により、情報環境が急激に悪化した状況において、平素より財務報告の質が低い銘柄では、より多くのノイズ取引が執行され、IVは高まるはずである。東日本大震災直後、投資家は、とりわけ、財務報告の質が低い銘柄について、ファンダメンタル価値をうまく知ることができず、株価はファンダメンタル価値から乖離することになる。したがって、そうした銘柄にはノイズがより含まれることになり、高IVとなることが予想されるのである。この予想を検証することで、ノイズ仮説の妥当性を検証した。

## 3. 研究の方法

財務報告の質を定量化する方法は、研究によって様々である。もっとも頻用されているのは、異常会計発生高を用いた定量化である。会計発生高とは、会計上の利益とキャッシュ・フローの差額として定義される。すなわち、会計上の利益は、キャッシュ・フローと会計発生高の和として計算できるのである。キャッシュ・フローに裁量の余地はないが、会計発生高は経営者の見積りが多く反映されており、ときに想定外の会計発生高を計上する企業がある。こうした異常な会計発生高は、経営者の裁量を反映していると考えられており、一貫して絶対値レベルで多額のそれを計上している企業の将来見通しを投資家が正確に予想することは難しく、したがってそうした企業の財務報告の質が低いとみなすことができるのである。

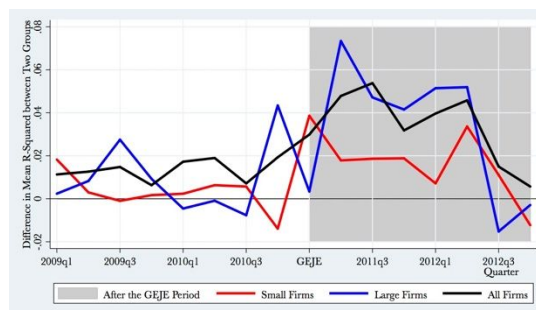
しかし、この異常会計発生高に基づく財務報告の質の定量化は、SOX 法の施行後（2002年）以降、裁量的な利益マネジメントの減少によって、企業間の財務報告の質のパラツキを捉える指標として機能しないことを指摘する研究がある。日本でも同種の法律が施行されており、同じような懸念がある。そこで、本研究では、異常会計発生高を用いて財務報告の質を定量化することはしなかった。その代わりに、日本では多くの企業が経営者による業績予想を公表していることに着目して、それに基づいて財務報告の質を定量化した。その手法とは、経営者が過度にバイアスをかけた予想利益を公表している企業を識別し、そうした企業の財務報告の質は低いとみなすというものである。より具体的には、すでに普及している経営者による利益予測誤差の予測モデルを利用して、その予測から外れるような業績予想を行っている企業は、過度に業績予想にディストーションを掛けており、絶対値レベルでそれが大きい企業の将来見通しを投資家が正確に予想することは難しいから、そうした企業の財務報告の質は低いと考えるのである。こうして定量化された財務報告の質に基づいて、質が高い企業と低い企業の IV が震災前後でどのように変化したかを分析することでノイズ仮説の妥当性を検証したのである。

#### 4. 研究成果

ノイズ仮説が正しい限り、東日本大震災後、平素より財務報告の質が低い銘柄では、より多くのノイズ取引が執行され、IV は高まり、一方で市場全体のリターンと個別銘柄のリターンとの共変動は低くなるはずである。こうした共変動の度合いは、個別銘柄のリターンを被説明変数、市場全体のリターンを説明変数とした回帰モデルを推定したときの決定係数で測ることができる。したがって、ノイズ仮説のもとでは、財務報告の質が低い企業の決定係数は、震災後、少なくとも財務報告の質が高い企業のそれに比べて、低くなる

はずである。

次の図は、財務報告の質が低い企業群の決定係数の平均値から、質が高い企業群の決定係数の平均値を差し引いたものを、サンプル全体、小規模企業群、大規模企業群ごとにプロットしたものである。



これを見ると、震災後の 2011 年第 1 四半期を境に明確な変化が観察された。重要なことは、ノイズ仮説の予想とは反対に、震災後、決定係数は、財務報告の質が低い企業群ほど、それが高い企業群に比べて高くなっていったのである。こうした傾向は、大規模企業群や小規模企業群でも同様に観察され、また、様々な IV の決定要因をコントロールしてもなお、頑健であるという結果が得られた。

この結果をどう解釈すべきであろうか。本研究では、情報仮説を前提とすれば、この結果をうまく解釈できると結論づけた。すなわち、財務報告の質が低い企業群では、震災後、ファンダメンタル価値を推測するのに市場全体の情報に頼らざるを得ない状況であり、個別銘柄固有の情報は、株価に反映されていなかったため、高い決定係数となったのである。加えて、そうした企業群では、震災後の急激な情報環境の悪化により、個別銘柄に関する情報を入手したり、分析したりするコストが高くなり、情報を収集して分析するインセンティブがより希薄となり、情報に基づく取引が積極的には行われなかったために高い決定係数となったと考えるのが自然である。総じて、この研究では、高 IV が、価格により多くのノイズが反映されていることを意味するのではなく、より多くの情報を反映しているという情報仮説を支持する結果を得た。

1980 年代から質の高い財務報告が、私的情報を収集する情報トレーダーのインセンティブを減退させるか、助長するかは議論が分かれている。すなわち、1 つは、質の高い財務報告は、情報トレーダーの有利さを減じ、情報収集インセンティブを減少させるという考え方であり、もう 1 つは、質の高い財務報告は、情報コストを低減させ、私的情報を収集しようとするインセンティブを助長するという考え方である。本研究の結果は、情報の非対称性が極めて高い震災後という状況下では、将来も透明性の高い財務報告を行うことが期待される質の高い財務報告を行っていた企業ほど、情報に基づく取引が活発になっていたことを暗示している。だからこ

そ、質の高い財務報告を行っていた企業は、高い IV となっていたのである。本研究の結果は、情報の非対称性が高い状況において、質の高い財務報告は、効率的な価格形成にプラスの影響を及ぼすことを示唆しているのである。

この研究成果は、日本会計研究学会第 65 回関西西部会にて報告を行った。本研究の着想は、平成 26 年度に海外の査読付雑誌に投稿を行った研究に対するレフェリー・コメントに基づくものである。その研究では、財務報告の質が高い企業ほど、IV が高い傾向にあること、また、株価が大暴落するリスクが低い傾向にあることを明らかにしていた。その研究結果は、名古屋大学や東京経済大学、また、東北大学のセミナーで報告した。この研究を海外査読付き雑誌に投稿したところ、レフェリーから有益なコメントがあり、それに基づいて改訂することで、本研究課題の成果を得ることができた。残念ながら研究期間内に公開することができなかったが、現在鋭意改訂中である。

また、先の研究成果では、経営者による業績予想の精度を財務報告の質として捉えて分析を行ったが、その精度が、修正再表示といかに関連しているかに関する研究も別途行った。その研究では、決算短信の訂正を行っている企業の経営者は、業績予想を行う際に質の低い情報に基づいてしか業績予想が立てられなかったはずであり、結果的にそうした企業の業績予想精度は、そうでない企業に比べて著しく低いことを発見した。この研究成果は、海外査読付雑誌から複数回改訂要求を受け、現在、掲載に向けて努力しているところである。

## 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 1 件)

Yamamoto, Tatsushi, Takashi Yamasaki, and Katsuhiko Muramiya, Stock Crash and  $R^2$  around a Catastrophic Event: Evidence from the Great East Japan Earthquake, 行動経済学 (第 8 回大会プロシーディングス), 査読無, Vol. 7, 2014, p. 28-31, <http://doi.org/10.11167/jbef.7.28>.

[学会発表](計 5 件)

Financial Reporting Opaqueness, Stock Price Synchronicity, and Catastrophe-Based Stock Crash, 名古屋大学ファイナンス研究会, 名古屋大学, 2013 年 6 月.  
Stock Crash and  $R^2$  around a Catastrophic Event: Evidence from the Great East Japan Earthquake, 東京経済大学現代ファイナンス研究センター・研究セミナー, 東京経済大学, 2013 年 11 月.

Stock Crash and  $R^2$  around a Catastrophic Event: Evidence from the Great East Japan Earthquake, 東北大学会計大学院会計研究会, 2013 年 12 月.  
Do Lower  $R^2$  Values Signify Informativeness or Noise? Evidence from the Great East Japan Earthquake, 日本会計研究学会第 65 回関西西部会, 大阪市立大学, 2015 年 12 月.

What Moves Firm Values? 第 1 回 JARDIS ワークショップ, 県立広島大学, 2016 年 3 月.

[その他]

ホームページ等

<http://www.dma.jim.osaka-u.ac.jp/view?u=10000898>

## 6. 研究組織

(1) 研究代表者

村宮 克彦 (MURAMIYA, Katsuhiko)

大阪大学・大学院経済学研究科・准教授

研究者番号: 50452488