

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 25 日現在

機関番号：13901  
研究種目：基盤研究(B) (一般)  
研究期間：2011～2014  
課題番号：23330103  
研究課題名(和文) 株価変動とアノマリー 行動ファイナンスと合理的ファイナンスの融合に向けての研究  
  
研究課題名(英文) Anomalies in the Japanese stock markets --Traditional approach and behavioral approach--  
  
研究代表者  
加藤 英明 (KATO, Hideaki)  
  
名古屋大学・経済学研究科(研究院)・教授  
  
研究者番号：80177435  
  
交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 14,200,000円

研究成果の概要(和文)：企業と市場の間で株式を使った双方向の資金移動(株式発行と自社株買い)に焦点をあて検証を進め、2編の国際共著論文を完成した。株価変動については、人気のない銘柄においては、新情報に株価が反応するまでに遅れがあることがわかった。さらに、クロスボーダーM&Aに焦点をあて、企業文化における不確実性回避傾向の差が買収における株式取得比率および買収価格付けに違いをもたらすことを示した。自然災害等の外生的ショックが発生した直後など、投資家が注意制約状況に陥っている状況にあって、過去に透明性の低い情報を開示している企業は、株価のクラッシュリスクが相対的に高いことがわかった。

研究成果の概要(英文)：Focusing on seasoned equity offering and share repurchases in Japan, the divergence of opinion hypothesis has been examined as a possible explanation to the puzzling stock price behavior during the issuance (or repurchase) period (Kato, Singh and Suzuki (2015), Bremer, Kato, Singh and Suzuki (2015)). Okada et al. (2015) shows the neglected stocks tend to react slowly to the new information to the market and as a result, the market underreacts to the news. Inoue et al. (2015) explore the impact of corporate cultures on cross-border acquisitions. Inoue et al. find that acquirers from countries with a high uncertainty aversion conduct less cross-border M&As. Muramiya, Yamamoto and Yamasaki (2015) show that become synchronous with the market due to investors' limited attention after a catastrophic event, stock prices. Further, crash risk is higher for more opaque firms.

研究分野：ファイナンス

キーワード：行動ファイナンス 投資家行動 自社株買い SEO M&amp;A テキストマイニング

## 1. 研究開始当初の背景

株式市場の効率性は、60年に及ぶファインマンの歴史の中で、最もホットな話題の1つである。ノーベル賞を受賞したファイナンス理論の全てが、市場の効率性を前提に構築されていることを考えれば当然のことともいえる。しかし、80年代に始まった株式市場における数々のアノマリーの報告は、市場価格の妥当性について疑問を投げかけるようになった。また、情報の効率性が達成された市場では、誰も情報を得ようとするインセンティブを持たないとするパラドックスを提起し、Grossman and Stiglitz (1980)は、完全な情報効率的市場は不可能と主張した。このことから、市場は完全には効率的ではなく価格は時々歪んでしまうが、新情報を得て分析する合理的投資家の裁定取引が価格のズレを短期間に修復するはずだった。

しかし、Shleifer and Vishny (1997)によって、ノイズトレーダーの存在が無視出来ない状況では、情報の非対称性がある限り、合理的投資家の裁定取引は限定的にならざるを得ないことが示された。Shiller (2003)は、1871年から2002年までのS&P500と同期間の配当の現在価値として逆算した理論S&P500を比較し、長期にわたって投資家心理の影響を受けていることを示しながら、資産価格形成には投資家のアニマルスピリットが重要だと主張している。このように理論、実証の両面から、市場の効率性は研究者が考えていたほど完全ではなく、比較的長期にわたって株価がファンダメンタルズから乖離する可能性が指摘されている。これらを背景として人間行動の非合理性に注目した行動ファイナンスが生まれ、アノマリーを人間行動のバイアスから説明する試みがこの20年あまり、活発に行われてきた。

一方、多くのアノマリーの報告が、CAPMに代表される資産価格理論の有効性にも疑問を投げかけた。そこで、Fama and French (1996)は3ファクターモデルを提案したが、それでもアノマリーは消滅しなかった。市場の効率性、投資家の合理性を前提とした新しい資産価格理論の研究も進んでいる。アノマリーが何に由来するものなのか、時系列での安定性、国をまたがったクロスセクショナルでの安定性の確認が、未確認ファクターを見つけ出す手がかりを与えてくれるはずである。当該分野の重要性は、2年前に効率的市場信奉者のFama教授と懐疑派の筆頭であるShiller教授がノーベル経済学賞を受賞したことから明らかである。

## 2. 研究の目的

本研究では、株式市場のアノマリーについて、日本市場を中心に長期のデータを使った包括的分析を行う。この分野の研究は70年代後半から80年代にかけて米国で花開いた。市場の効率性の検証の過程で生まれたアノマリーの幾つかは、時間の経過と共に緩やかに

に消滅していったが、市場の情報吸収能力は研究者が考えていたほど迅速ではなかった。この分野をリードしてきたFama and French(2008)が代表的アノマリーの再検証を行い、アメリカ市場で3つの消滅しないアノマリーを報告している。本研究では、彼らが検証したアノマリーも含め、日本の株式市場のアノマリーの再検証を行う。日本市場では、どのようなアノマリーが長期にわたり観察されるのか、アメリカ市場と異なるとすれば何が原因と考えられるのかについて、制度的、文化的相違点などに留意しながら明らかにする。資産価格理論への展開だけではなく、コーポレートファイナンスや会計学に関わるアノマリーまで含めて総合的に検討することで、日本の株式市場の問題点を浮き彫りにし、市場の効率性を高めるための施策、企業活動の評価、企業の財務政策の有り様について考察を行った。

## 3. 研究の方法

この分野で活躍する第一線の研究者を集めたプロジェクトなので、それぞれの得意な領域で担当を持ってもらうことにした。研究代表者である加藤と研究分担者の筒井が全体の計画、方法について細部にわたり検討を行い、その進捗を管理する。具体的には、岡田、山崎が株価変動のアノマリー、加藤、鈴木がコーポレートファイナンスからのアノマリー、山本、山崎が会計情報の絡んだアノマリー、井上、筒井が国際市場におけるアノマリーを主に担当し、これら4つのテーマについて、存在の確認、時系列での推移、国際間比較を行った後、行動ファイナンスが提案する自信過剰、注目頻度、意見の不一致、追従行動といった幾つかの代表的バイアスとアノマリーの関係について検証を行った。

具体的には、アノマリー研究会を立ち上げ、研究の進捗をチェックしながら、共同研究をすすめていったことが高い成果をあげることに繋がった。

## 4. 研究成果

金融市場に関する最新のアノマリー関連論文の読み合わせ、研究グループメンバーによるプロジェクトの経過報告、意見交換、国内、海外からの著名な研究者による最新のアノマリー研究報告などを目的として、隔月1回のペースでアノマリー研究会を名古屋大学において開催してきた。当初、アノマリーに限った研究報告会だったが、アノマリーが既存のフレームワークへの挑戦と考えれば、アノマリーこそファイナンス研究の原点と考え、良質の研究報告であれば、受け入れることにした。結果として、この研究会出席者は年々増加し、今や日本におけるファイナンス研究の情報発信基地のひとつになりつつある。参加者の多くが大学院生や、博士修了したばかりの若手研究者である事は心強く、本研究プロジェクトの副次的効果と言える。

今ひとつの副産物と言え、24年12月から始められたデューク大学との共同プロジェクト、CFOへのアンケート調査があげられる。これも研究会活動が生み出した研究プロジェクトのひとつで、ある程度のデータが蓄積できれば、国際的に大がかりな共同研究を行う可能性を秘めており、将来に向けて大きな研究成果を生み出すことが期待できる。平成26年5月には、本プロジェクトの代表で、ファイナンスの代表的機関誌、Journal of Financeの編集長であったデューク大学のGraham教授を招待し、東京で日本のCFOを対象にシンポジウムを開催し、好評を博した。本プロジェクトは世界的に展開しており、地球規模の国際的研究プロジェクトへ進む可能性を秘めている。

以上2点は、直接的に研究論文を執筆し、アウトプットとして何かを生み出したわけではないが、将来に向けて非常に多くの良質な研究を生み出す基礎固めをしたと言っても過言ではない。本来、科研費とはこのような将来を見据えた研究への投資に使われるべきと思われる。

次に、我々グループの研究成果をまとめる。コーポレートファイナンスの分野におけるアノマリーについては、Miller(1977)が提唱した投資家間の意見の不一致モデルの説明可能性について検証を行った。具体的には、株式発行、自社株買いといった資金の逆方向の流れに焦点を絞って、イベントスタディをベースに検証を進めてきた。空売りの制約が株価形成に影響を与えていることがわかった。株式発行による資金調達に関する論文は、投資家の意見不一致モデルが予想する結果と整合的だった。論文は、平成26年5月に東京で開かれたFinancial Management Association国際大会の最優秀論文賞の最終候補に選ばれたが賞は逃した。本論文は、平成26年8月にはLuganoで開かれた採択率20%のEuropean Finance Associationの年次大会でも報告されており、トップジャーナルへの掲載が期待できる。一方、自社株買いの論文では、欧米とは異なる制度の下で行われる日本の自社株買いは、その違いに焦点をあてることにより、欧米の研究でパズルとされている問題に新しいこたえを用意している。本論文の結果も投資家意見不一致モデルと整合的だった。現在、トップジャーナルのひとつであるReview of Financial Studiesにおいて審査中である。また、コーポレートファイナンス分野のこれら2論文は、国際共著論文であり、国際性が高い。

これら2編の論文以外で、株価の予測可能性アノマリーに関して、幾つかの成果があがっている。モメンタム、投資効果といった日本で観察されないアノマリーのより精緻な分析を行った結果、モメンタムが市場のダイナミクスと関係があることがわかり、日本の市場でも弱いながらも観察されることがわかった。また、欧米で見られるSell in May

effectが日本でも1ヶ月遅れで観察されることを確認した。さらに、代表的理論モデルのひとつであるCAPMの予測に反し、高ベータ株が低いリターン、低ベータ株が高いリターンになるアノマリーを検証し、このアノマリーのリスクファクターや、既知のアノマリーであるリターン・リバーサルなどでは説明のつかないことを示した。このベータ効果はグローバルに観察される。

投資家行動と証券価格のアノマリーについては、人間の注意力には限界があることに焦点をあて、検証を進めた。プロの投資家に配信される決算発表時点のニュース量の相対的多寡に着目し、その多寡をプロ投資家の決算情報への注目度と考え、この注目度と決算発表以降の株価変動の関係を検証した。注目度の低い銘柄においては、株価が反応するまでに遅れがあり、20日程度にわたり、超過リターンが発生しており、ミスプライシングが生じており、新情報の反映には時間がかかることがわかった。

国際的研究としてはつぎの2つがあげられる。クロスボーダーM&Aに焦点をあて、各国の企業文化がもたらす不確実性回避傾向の差が、買収における株式取得比率および買収価格付けに違いをもたらすことを示した。また、日本と中国の株価の相互連関メカニズムを解明した。中国から日本市場への影響は、主として中国関連企業の株価への影響を通じて起きていることがわかった。

会計の分野でも2つの研究成果を得ている。ひとつは、IPOとアクルーアルの関係を分析し、会計アノマリーであるアクルーアル効果の存在を検証した研究である。いまひとつは、財務情報の曖昧さ(opacity)、投資家の注意制約状況(limited attention)が、株価の共変動性(synchronicity)、クラッシュリスク(crash risk)に与える影響を検証した研究である。主たる発見としては、自然災害等の外生的ショックが発生した直後など、投資家が注意制約状況に陥っている状況では、マーケットにおいて株価の共変動性(synchronicity)が高まり、その結果、株価のクラッシュリスクが高まることがあげられる。しかし、そのような状況であっても、過去に透明性の高い(曖昧ではない)財務情報を開示している企業は、株価のクラッシュリスクが相対的に低いことがわかった。

以上、主な研究成果について簡単に触れた。すでに述べたように、論文という直接的な成果以外にも、本グループメンバーがコアとなって始めたアノマリー研究会が大きく発展し、ファイナンス研究の情報発信基地のひとつになり、若手研究者の登竜門になりつつあることは成果といえるし、デューク大学のGraham教授とスタートしたCEO・CFOへのアンケート調査は、地球規模でのデータ蓄積が進行し、将来の研究に向けて大きな一歩を踏み出しており、これも成果のひとつと言える。

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4件)

Yusaku Nishimura・Yoshiro Tsutsui・Kenjiro Hirayama, “Intraday return and volatility spillover mechanism from Chinese to Japanese stock market”, Journal of the Japanese and International Economies, 査読有, 35, 2015, 23-42.  
10.1016/j.jjie.2014.11.005

加藤政仁・鈴木健嗣, “日本の公募増資時のディスカウント率の決定要因について”, 経営財務研究, 査読有, 33, 2014, 38-55.  
[http://www.b.kobe-u.ac.jp/~keieizaimu/paper/d33\\_12/a33\\_3/kato\\_suzuki\\_full.pdf](http://www.b.kobe-u.ac.jp/~keieizaimu/paper/d33_12/a33_3/kato_suzuki_full.pdf).

岡田克彦・佐伯政夫, “注意力の限界とPost-Earnings-Announcement-Drift”, 証券アナリストジャーナル, 査読有, 52, 2014, 72-82.  
[http://www.saa.or.jp/journal/eachtitle/pdf/ronbun\\_141101.pdf](http://www.saa.or.jp/journal/eachtitle/pdf/ronbun_141101.pdf)

Takahiro Azuma・Katsuhiko Okada・Yukinobu Hamuro, “Is No News Good News?: The Streaming News Effect on Investor Behavior surrounding Analyst Revision Announcement,” International Review of Finance, 査読有, 14(1), 2014, 29-51.  
10.1111/irfi.12027

Shigeki Sakakibara・Takashi Yamasaki・Katsuhiko Okada, “The Calendar Structure of the Japanese Stock Market: The ‘Sell in May Effect’ versus the ‘Dekansho-bushi Effect’”, International Review of Finance, 査読有, 13(2), 2013, 161-185.  
10.1111/irfi.12003

[学会発表](計4件)

H. Kato and A. Singh, K. Suzuki, “Divergence of Opinion, Short-sales Constraints and Stock Returns: Evidence from Japanese seasoned equity offerings”, European Finance Association, 2014/8/27, スイス・ルガーノ.

M. Bremer・A. Hishi・K. Inoue・K. Suzuki, “Uncertainty Avoiding Behavior and Cross-border

Acquisitions”, Asian Finance Association, 2014/6/26, インドネシア・バリ

H. Kato and A. Singh, K. Suzuki, “Divergence of Opinion, Short-sales Constraints and Stock Returns: Evidence from Japanese seasoned equity offerings”, Financial Management Association, 2014/5/10, 東京.

M. Bremer・A. Hishi・K. Inoue・K. Suzuki, “Uncertainty Avoiding Behavior and Cross-border Acquisitions”, Finance Management Association, 2014/5/10, 東京

[図書](計3件)

岡田克彦, 中央経済社, 『ビッグ・データで株価を読む』, 2014, pp184.

榊原茂樹・岡田克彦, 碩学舎, 『一からのファイナンス』, 2012, pp304.

橋川武郎・島本実・鈴木健嗣・坪山雄樹・平野創, 有斐閣, 『出光興産の自己革新』, 2012, pp310.

6. 研究組織

(1)研究代表者

加藤 英明 (KATO, Hideaki)  
名古屋大学・経済学研究科・教授  
研究者番号: 80177435

(2)研究分担者

筒井 義郎 (TSUTSUI, Yoshiro)  
甲南大学・経済学部・教授  
研究者番号: 50163845

(3)研究分担者

井上 光太郎 (INOUE, Kotaro)  
東京工業大学・社会理工学研究科・教授  
研究者番号: 90381904

(4)研究分担者

山本 達司 (YAMAMOTO, Tatsushi)  
大阪大学・経済学研究科・教授  
研究者番号: 80191419

(5)研究分担者

岡田 克彦 (OKADA, Katsuhiko)  
関西学院大学・経済戦略研究科・教授  
研究者番号: 90411793

(6)研究分担者

鈴木 健嗣 (SUZUKI, Katsushi)  
神戸大学・経営学研究科・准教授

研究者番号：00408692

(7)研究分担者

山崎 尚志 (YAMASAKI, Takashi)

神戸大学・経営学研究科・准教授

研究者番号：30403223