

別紙 4

報告番 -	※ -	第
----------	--------	---

主 論 文 の 要 旨

論文題目 株式市場の効率性に関する研究
氏 名 KHAN Mostafa Saidur Rahim

論 文 内 容 の 要 旨

研究の根拠と背景

本論文は株式市場の効率性に関する3部のエッセイから成る。効率的市場仮説(EMH)は、金融に関し理論と実証の両面で多くの研究がなされてきた分野の一つであるが、未だ市場が真に効率的なのかについての結論は出ていない。EMHでは、市場が際限なく裁定機会を提供した場合、有価証券に付けられた不適正な価格は合理的な投資家により是正されると見なす。EMHはまた、効率的な市場では株利益の異常パターンは長くは続かないと推測する。従って実際に、株式市場が費用の掛からない裁定取引の機会を提供するのか、また株利益の異常なパターンは長く存続するのかを検証することは重要である。本論文では3部のエッセイを掲載しており、その中で空売りに関する規制や、株利益の異常なパターンについて検証を行っている。最初のエッセイでは、貸与可能な株式の市場を中央集権的に管理する環境を有する日本で、空売りに関する規制は本当に意義があるのかを検証する。2番目のエッセイでは、日本での株利益を論じる際の市場の条件や勢いについて検討し、3番目のエッセイでは、バングラデッシュにおける株利益に見る市場の状態や勢いを検討する。

空売り規制は、貸与可能な株式の市場が中央で管理された条件下で真に意義があるのか

空売りが摩擦なく実施されることは、株式市場の値付けの効率性を保証するための前提条件である。EMHは、効率的な市場では、株式への誤った値付けは合理的な投資家により是正されるため長く続かず、裁定取引という方法によって市場に均衡が回復する、としている。その結果、空売り規制が、効率的な市場がほとんどの国に存在しな

い理由の一つになっている可能性がある。このことから、市場の効率性に関する研究は、市場が規制のない空売りを提供するのか否かに一部依存することになる。空売り規制に関するこれまでの研究は、空売り規制の現状に関して信頼できるエビデンスが得られるものではなかった。過去の研究では、市場の組織としての特徴やデータの制限などにより限界が浮かび上がった。これまでの研究のほとんどは、空売り比率や持ち株比率の仕組みなどを用いて空売り規制を間接的に測定するものであったが、空売りの費用に関するエビデンスは示されなかった。最近になり、D'Avolio (2002)、Geczyら (2002)、及び Beneish ら (2015) が空売りの費用を用いて空売り規制に関するエビデンスを提供した。しかしこれらの研究は、数少ない証券保管銀行からのデータを使用したもので、このデータは市場全てを意味する訳ではない。市場の組織としての特徴が市場の状況を完全に把握する可能性を妨げることにもなった。世界の国々のほとんどでは、空売りは個々の証券保管銀行が行っており、これらの銀行は少なくとも以下の3つの理由により実際の借り入れ費用に関する情報を提供できない。1つ目は、株式借り入れの需要と貸与できる株式の供給から成る完全なスケジュールがあり、実際の借り入れ費用の計測に不可欠だが、この入手は不可能である (Kolasisnski ら、2013)。2つ目は、借り入れ費用は他の仲買業務とも関連していることが多く、借り入れ費用に関する統一された価格設定は存在しない (Saffi 及び Sigurdsson、2011)。そして3つ目は、借り入れ費用がより高い非中央集権型の市場では、調査費用は通常はより高い (Jones 及び Lamont、2002)。空売り規制の現状に関するエビデンスの不足、及び日本における貸与可能な株式の中央集権型市場は、空売り規制に関する調査の実施を重要なものになっている。本研究の主要な目的は、中央集権型の貸し出し市場の存在は空売り規制を縮小させるのかを検証することである。また、中央集権型貸し出し市場が存在するという条件下で、取り消しに関するリスクや、株式に規制を受けた空売りを将来反復することなどの本質の検証も行う。

我々の研究のサンプル期間は2015年11月12日より2016年5月11日までであった。TSE 及び JASDAQ に上場されている全ての株式を対象としたが、REITs 及び ETFs は除外した。試験の実施に必要なデータは、日本証券金融株式会社 (JSF) 及び Nikkei NEEDS より収集した。我々は日本で貸し出される株式の市場に関する、新たに実証されたエビデンスを提供する。第一に、日本では空売りに対しては一般に厳しい縛りは無い。貸し出し費用は安く、株式の空売り需要もまた低く、組織の持ち株比率が高い。第二に、東京証券取引所とニューヨーク証券取引所両者の上場株式の借り入れ費用を直接比較した場合、米国に比べ日本の方が低価格であった。第三に、借り入れ費用は株式借り入れに対する需要に大きく影響されることが分かった。第四に、大型株や価値のある株式は、供給されている貸与可能な株式に比べてより高い空売り総額である

ことが多い。第五に、取り消しに関するリスク、つまり貸し手が株式を回収する状況の発生リスクを指すが、これは空売り総額が貸与可能株式の供給を上回る場合でも中央集権型の貸し出し市場においては見られない。第六に、空売り規制に直面している株式は、高い貸し出し費用と高い空売り総額比率（SIR）で測定されるが、その後には不採算となるようなものは見られない。さらに、回帰分析では、空売り規制とその後株利益とは有意に負の関連性を認めた。

日本で株利益が見られる場合の市場の条件と勢い

EMHによれば、効率的な株式市場では、合理的な投資家が裁定取引によって誤った値付けを是正するため、例外的な株利益が長く続くことはあり得ない。しかしながら、勢いによる効果、つまり過去の業績に基づいた投資戦略は、世界中の株式市場のほとんどで一貫して顕著に見られるものである。ただし日本は、株利益に勢いによる効果を認めたことがなく、常にその例外であり続けてきた。世界の主要な株式市場における勢いに関する長期に渡り実証されたエビデンス、及び日本の株利益に勢いに関する効果が存在しないため、日本の株利益における勢いの効果を調査することが重要になる。

Jegadeesh 及び Titman (1993) は、過去に同業者より業績が良かった株式を購入し、最も業績が悪かった株式を売却することで、短期から中期で顕著にプラスの利益を挙げることに基づく投資戦略をエビデンスとして提供することで、米国株式市場に勢いの効果があることを最初に明らかにした。その時以来、世界中で勢いによる利益に関するエビデンスやその原因を研究した多くの報告がなされてきた [Daniel 及び Titman (2000)、Jegadeesh 及び Titman (2001)、Lewellen (2002)、Lee 及び Swaminathan (2000)、Rouwenhorst (1998、1999) Griffin ら (2003) Gutierrez 及び Kelley (2008)]。勢いの効果のエビデンスは世界中で何の異論もなく支持されたが、勢いの効果をもたらす原因についてはまだ結論は出ていない。合理的説明では、勢いによる利益は、共通のリスク、また企業や業種に特定の要因によるものとしている [Conrad 及び Kaul (1998)、Chordia 及び Shivakumar (2002、2006)、Dittmar ら (2007)、Sagi 及び Seasholes (2007)]。一方で、行動による説明では、勢いによる利益は情報に対する投資家の鈍い反応及び過剰な反応といった、行動におけるバイアスによるものであるとしている [Barberies ら (1998)、Daniel ら (1998)、Hong 及び Stein (1999)]。合理的な説明や行動による説明以外では、文化 [Chui ら (2010)]、認識の不一致 [Antoniou ら (2013)]、市場の条件 [Cooper ら (2004)、Asem 及び Tian (2010)]、ポートフォリオの作成時期 [Novy-Marx (2012)] などが勢いによる利益の説明として行われている。日本では、従来の方法を使用した過去の研究では勢いによる効果は発見されず [Liu 及び Lee (2001)、Iihara

ら (2004)、Chou ら (2007)]、最近になって、投資家に過剰反応をもたらすような市場条件の中で、日本株の利益における勢いによる利益に関するエビデンスがいくつかの研究により示された [Iihara ら (2016)、Hanauer (2014)]。しかし、日本人の文化的心理的特性を考慮した場合にそうした過剰反応を仮定することは支持されず、これらの研究で投資家が情報に対して過剰反応することを日本での勢いの原因と見なしていることは疑問である [Kitayama ら (1997)、Chui ら (2010)]。勢いによる利益の説明に用いられたエビデンスや仮定にはそのような不一致があり、日本株の利益における勢いによる利益に関する研究を更に実施する必要がある。

2 つ目のエッセイでは、日本株の利益に見られる勢いが市場の条件に基づくことは根拠があるのか否かを検証する。勢いによる利益が何か特定の市場状態の型に存在するのか否かを検証するために、市場の状態を UP と DOWN に分け、更に以下の市場の動きに基づいてそれらの UP 及び DOWN の状態を更に分けてみたい。こうして分割することにより市場の状態は、UP-UP、UP-DOWN、DOWN-UP、そして DOWN-DOWN の 4 つとなり、これらのうち UP-UP 及び DOWN-DOWN は市場の状態の継続を表し、また UP-DOWN 及び DOWN-UP は状態の反転を表す。また勢いによる利益の原因を見極めるため、勢いに関するポートフォリオで長期に渡る業績を検証する。日本人の文化的及び心理的特性に基づいて、勢いによる利益は、情報に対して鈍く反応する傾向がある投資家により構成される市場条件で顕著に見られると仮説を立てた。本研究のサンプル期間は 1984 年 11 月から 2014 年 11 月までとした。日本の全上場株式の月毎のデータは Nikkei NEEDS のデータベースより収集した。

本研究では、勢いによる利益従来の方法を用いた際には顕著ではないというエビデンスを示した。しかしながら、UP となっていた市場が元に戻る (UP-DOWN) 際に勢いによる利益を顕著に認めた。ただし、この勢いによる利益は元に戻る期間が長い場合に継続する訳ではなかった。UP の市場状態が元に戻る際に見られた勢いによる利益は、投資家の鈍い反応とも一致する。市場条件が UP から DOWN の状態に突然変化の際、投資家は慎重になり、新たな情報に対して保守的に反応するとされる。投資家は情報の一致を見出していないので鈍く反応する傾向がある。UP 状態が元に戻ることは投資家の認識の食い違いのためその保守性を促すのだが、その認識の食い違いは、上昇市場に対する彼ら自身の認識が突然元に戻るような対抗する動きを市場が見せることで形成される。

市場状態と勢い：ダッカ証券取引所からのエビデンス

新興株式市場は世界市場の関心を次第に引き付けている。BRICS などの新興国における株式市場だけでなく、「next 11」としてしばしば知られているいくつかの小さい新興

市場もまた、経済や株式市場において驚異的な成長を遂げている。「Next 11」のうちの1か国であるバングラデッシュも高い経済成長の最中にある（Goldman Sachs、2007）。勢いによる利益に関する国際的なエビデンスに着目した研究はいくつかあるが[Rouwenhorst (1998)、Griffin ら (2003)、Chui ら (2010) Iihara ら (2004)、Liu 及び Lee (2001)]、新興市場について実施された調査は比較的少ない[Rouwenhorst (1999)、Chui ら (2010)]。新興市場に着目した研究は、市場規模の大きさとデータの可用性から通常大きい新興国を対象とする。その結果、比較的小さい新興国での株利益における勢いに関する実証的なエビデンスは未だに不十分である。本研究では勢いの効果についての国際的なエビデンスを提供するため、バングラデッシュの株利益における勢いを検証する。勢いによる利益を検証する他、本研究は以前に見られたような[Chui ら (2010)] 勢いによる高い利益の原因を見出す。本研究では、勢いによる利益は市場の状態に条件付けられ、情報に対する投資家の過剰反応をもたらすような市場条件において勢いによる利益が顕著になると仮説を立てた。過去の株式の業績に基づいて市場の状態を UP 及び DOWN に分け、勢いによる顕著な利益は市場が UP の状態の場合のみに明らかになると仮定した。本研究のサンプル期間は 1999 年 1 月から 2014 年 12 月までとした。

本研究では、DSE に上場する株式の利益で勢いによるものが顕著であることを示すエビデンスを発見する。DSE における勢いによる高い利益は、勢いによる利益が UP 状態の場合にのみ見られるため、市場状態の仮説により説明されることも分かった。このエビデンスについてはリスクの調整後でも同じことが言える。回帰係数は UP 状態の際に顕著に正であり、また DOWN 状態の際には顕著でなく、これにより UP 状態の際に勢いによる利益が大きくなることが示されている。UP 状態の際の勢いに関するポートフォリオの長期に渡る業績も測定され、顕著に負であることを認めたが、UP 状態における短期での勢いによる利益は長期では元に戻ることを示している。しかし、勢いによる利益と市場の状態とは直線関係ではないことが認められ、このことは勢いによる最も大きい利益は、市場での業績が平均的な場合ではなく、それが最高になった際に産み出されることを示している。本試験の結果は市場状態の仮説を支持するものである。勢いによる利益が長期の間に元に戻ることは、短期から中期といった期間にも認められ、このことは DSE においては、投資家の情報に対する過剰反応が勢いによる高い利益をもたらす理由である可能性を示唆している。

学位関係