

# 機関投資家が市場流動性に及ぼす影響に関する実証分析\*

坂和 秀晃（名古屋市立大学大学院経済学研究科准教授）<sup>†</sup>

## 概要

本研究では、我が国の機関投資家の株式所有が、市場流動性に対してどのような影響を与えるかについての実証分析を行った。機関投資家の株式持分は、2006年から2010年の東証1部上場企業で1/4弱の水準にあり、我が国の市場におけるそのプレゼンスは大きくなっている。2000年代には、厚生年金基金連合会（現企業年金連合会）などの大規模な国内機関投資家の議決権行使のガイドラインも定められるなど、我が国においても、機関投資家にアクティビストとしての役割を期待されるようになってきている。加えて、機関投資家は、大口投資家であるため、他の株主に比して保有企業の株式価値への関心が高く、モニタリング行動を行うインセンティブを有していることになる。したがって、生命保険会社を初めとする国内機関投資家と外国人投資家が、アクティビストとしてのモニタリングを行う結果として、企業の内部情報のディスクロージャーが進む可能性がある。企業内部の情報のディスクロージャーが進むにつれて、証券市場における投資家間の非対称情報が緩和され、市場流動性を高める役割を果たすことが期待される。本稿では、実証分析を行った結果、日本の市場における機関投資家全体と外国人投資家の両方に関して、市場流動性を高める効果があることを明らかにした。

キーワード：機関投資家・市場流動性・ディスクロージャー

---

\* 本研究は、平成26年度ゆうちょ財団研究助成を受けており、同財団からの支援に深く感謝申し上げる次第である。なお、本稿に含まれる誤りについては、全て筆者達の責である。

<sup>†</sup> 名古屋市立大学大学院経済学研究科・准教授 Email: [sakawa@econ.nagoya-cu.ac.jp](mailto:sakawa@econ.nagoya-cu.ac.jp)  
(住所)：〒467-8501 愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町山の畑1

## 1. はじめに

近年、我が国の金融市場の発展は目覚ましい。2000年代の金融自由化の流れの下、「貯蓄から投資へ」をスローガンとして、日本全国の証券市場の整備が図られた。この過程で、「銀行預金」・「銀行貸出」を中心とする「間接金融」を中心とする金融システムから証券市場を中心とする資金調達を行う「直接金融」への流れが強まった。直接金融の機能が大きくなるに連れて、我が国の機関投資家の中で大きなプレゼンスを占める金融仲介機関としての活動を行ってきた「生命保険会社」も「貸出」業務を縮小させ、債券・株式などの運用業務を中心とした資金調達を行うように変容してきている(Ogawa and Imai (2013))。近年の動きとしては、機関投資家向けのガイドラインとして、英国流のステュワードシップコードが発行されるなど、その存在感は増しつつある(金融庁0、坂和(2014b)参照)このような現状において、我が国の機関投資家が市場において果たす役割に関する研究の重要性は増す一方である。本稿では、我が国において存在感を増しつつある機関投資家が我が国の証券の「市場流動性」にどのような影響を与えるのかを検証することを目的とする。

機関投資家は、年金基金などの運用など膨大な資金運用を行う大口投資家となる場合が多い。特に米国・英国などの分散的株式所有構造を特徴とするアングロサクソン諸国においては、機関投資家の大口投資家(Block Holder)としての役割は大きくなっている。たとえば、米国カリフォルニア州の CalPERS (California Public Employees' Retirement System、カリフォルニア州職員退職年金基金)の資産規模が2500億ドルにのぼるといわれており、証券市場における存在感は非常に大きい。このような機関投資家は、大株主としての立場からいわゆる「物言う株主」(Activist)としての役割を果たすことが期待される。一方で、機関投資家は、企業内部の情報についても他の投資家よりも情報優位な立場に立つことが想定され、他の少数株主の利益を搾取する可能性がある(La Porta et al. (2000))。このように機関投資家が所有する企業についての市場での株式取引を考えた際、他の少数株主や投資家は、機関投資家の情報優位な立場を懸念して、同銘柄の取引を回避する可能性がある。

このような現象は、米国の証券市場において観察されており、学術研究の立場からさまざまな研究がなされている。その一つとして、Heflin and Shaw (2000)らが検証した「負の流動性効果」(Adverse Liquidity Effects)があげられる。「負の流動性効果」とは、機関投資家の持ち分が多い企業ほど、市場流動性が低くなるというもので、機関投資家が与える証券市場への影響を懐疑的にみているといえる。一方で、近年の実証研究では、機関投資家が証券市場に与える影響を評価する研究もある。たとえば、Brockman et al. (2009)では、「負の流動性効果」は必ずしも安定的に観察されないことを発見しているなど、欧米の研究でも明確な結果を得ていない。本研究では、このように必ずしも一意な結論の得られていない機関投資家が、我が国の証券市場においてどのような役割

を果たすのかについての実証研究を行うことを目的とする。

## 2. 先行研究と我が国の機関投資家

昨今の株式会社においては、企業の所有者である株主と経営者の間に、利益相反を起こす可能性が指摘されている。Jensen and Meckling (1976) においては、このような問題をエージェンシー問題とよび、その後の研究でさまざまな検証がなされている。一方で、欧米などのアングロサクソン諸国を除くと、株式所有構造が分散的ではなく、大陸ヨーロッパや東南アジアなどのように集中保有の特徴を有する国もある(La Porta et al. (1998), La Porta et al. (1999), La Porta et al. (2000) など)。したがって、エージェンシー問題と密接な関係を有する株式所有構造をはじめとする企業統治メカニズムの特徴を紹介するとともに、昨今の機関投資家の取り巻く環境も概説する。

エージェンシー問題に関しては、さまざまな観点からその問題を解消する議論がなされてきた。機関投資家に関しては、エージェンシー問題による企業価値の毀損を防ぐことに大きな関心を持つことから、企業経営に対するモニタリングの役割を果たすことを期待されている。株式の所有構造が分散化している企業の発行済み株式総数の5%程度以上の株式を保有する大口投資家は「機関投資家」をBlock Holderとよんで区別されることが多い。彼らは、自身の持株の価値を大きく左右する企業経営に対して深い利害関係を有しているので、経営者へのモニタリング機能を果たすことを期待されている。

集中保有の国においては、東南アジア諸国のように、創業者の一族が多くの株式を保有している。創業者の家族内で様々な企業の株式を所有しており、家族の所有分を合計すれば、支配株主としての立場を形成しているケースもある。また、大陸ヨーロッパでは、議決権優先株という一株あたりの議決権が多くなる株を発行するような方法を採用することが多く見られる。非上場の企業が持ち株会社として上場企業を所有することで、支配株主の立場を確立するピラミッド型の所有構造をとる場合もある。このような集中保有構造の国においては、Jensen and Meckling (1976) が提唱するような分散所有から生じるエージェンシー問題は小さくなると予想されるものの、ディスクロージャーが十分に成されないなどといった問題が生じてくる(Chau and Guay (2002), Claessens et al. (2000)等)。

日本の企業統治システムは、“Relationship-oriented System”と称される銀行関係・系列関係・株式持ち合い構造などを中心としてシステムとして知られている(Aoki (1990), Aoki et al. (1994))。メインバンクによるモニタリングあるいは系列内の社長会などを通じたモニタリング機能が、エージェンシー問題を緩和するかについての検証を深める研究がある(Morck and Nakamura (1999), Morck et al. (2000), 坂和・渡辺(2009), Sakawa and Watanabel (2012))。従来の先行研究では、企業経営者の交代、企業業績、

経営者報酬などの面から分析を行った。我が国においては「機関投資家」の役割に関しては、十分な検証がなされていない。一方で、「機関投資家」をまとめた分析だけでなく、近年持分を増やしてきている「外国人投資家」だけに注目した分析も有用である。本研究ではこの両者の役割を区別した形での実証分析を行うことにする。

前者の「外国人投資家」に関しては、海外での機関投資家と同様にアクティビストとしての役割を果たしている可能性が高い。経営者報酬設計の観点からは、外国人投資家保有比率の高い企業ほど、経営者に対する長期的インセンティブが付与されていることが示されている (Sakawa et al. (2012))。又、外国人投資家の保有比率の高い企業では、彼らのディスクロージャー要求が高くなる結果、情報の非対称性の程度が緩和されることが示されている (Sakawa et al. (2014))。企業情報のディスクロージャーが証券市場の投資家間の非対称情報に与える効果については、四半期情報開示のケースを用いて実証研究を行った生方・坂和 (2007) において、東証上場企業においては、四半期情報が開示された方が、投資家間の非対称情報の程度が緩和されることが示されている。すなわち、我が国の証券市場においても、投資家は、企業情報のディスクロージャーに注目しており、ディスクロージャーが促進された銘柄ほど、非対称情報の程度が緩和されているために、取引量が増加し、市場流動性が高まることを示唆していると考えられる。

後者の「保険会社」・「信託」に関しては、証券市場における「保険会社」の持分は株式持ち合い構造などを中心とした長期保有関係の維持を目的としていると考えられてきた。この点に関して、Uno and Kamiyama(2010)では、投資主体別の平均的な株式所有期間(Investment Horizon)を計測して、「銀行」や「保険会社」といった金融機関は、平均的に株式を10年以上の長期保有していることを明らかにしている。又、Lai and Limpaphayom (2003)では、「損害保険会社」の内、「三菱」・「三井」・「住友」・「三和」・「芙蓉」・「第一勧業」の六代系列集団に属している損害保険会社の方が、「系列」内のモニタリング効果により、エージェンシー問題が緩和されることを想定している。彼らの実証研究の結果、六代系列集団に属している損害保険会社の方が、その他の損害保険会社に比して企業業績が高まることが示されている。すなわち、2000年以前の保険会社業界においては、系列集団のモニタリング効果が十分に存在していたことが示唆されている。

1990年代までのメインバンク制・系列などのモニタリング効果を期待できた時期に比して、昨今の機関投資家の取り巻く環境は、大きく変化しつつある。わが国の機関投資家は、長年の間、議決権を行使することに消極的であると考えられてきた。このような状況の中、1990年代半ばごろから、CalPERS が日本向けのガイドラインを発表し、その後OECDが企業統治に関するCorporate Governance Codeを作成するなど、海外での変化が見られた。このような外国での変化の流れを受ける形で、我が国を代表する機関投資家として知られる厚生年金基金連合会（現企業年金連合会）が「年金基金のコー

ポレートガバナンスに関する研究報告書」を公表した<sup>1</sup>。2000年代に入り議決権の行使の基準が整備されるとともに、2001年には議決権行使助言会社として知られるISS社（Institutional Shareholder Services Inc）がわが国の活動を始めるなど、大きな変化を見せた。議決権の行使については、欧米と同様に、敵対的買収防衛策・役員を選任・報酬設計などさまざまな議題に及ぶ。近年、海外・国内の機関投資家が議決権をすることに関しては、あまり珍しいことではなくなりつつある。機関投資家自身が議決権行使に関しては、一定の基準を設けて、外部に公表している例も多くある<sup>2</sup>。

### （挿入：図1）

上図1は、近年の我が国の機関投資家持分の推移をまとめたものである。図1の出所は、東証の平成24年度末「株式分布状況調査」である。同図1より、2006年度以降の期間においては、海外投資家の持ち分が安定的に25～30%程度であることが分かる。このことは、機関投資家としての海外投資家のプレゼンスが高まっていることを示唆している。次に、国内機関投資家については、10～15%程度の持分比率を保っているものの、近年低下傾向にあることが分かる。これは、年金持分が低下していることが主因になっており、生命保険会社などの持分は、5%程度で安定的に推移している。したが

---

<sup>1</sup> 宮島・保田（2012）によれば、わが国の機関投資家が議決権行使に関して「真剣に意識された」時期については、1998年から指摘している。その理由として、財閥系として知られる旧三井信託銀行が、同年に機関投資家として初めて議決権行使して棄権したことをあげている。翌年には、わが国を代表する機関投資家である厚生年金基金連合会（現企業年金連合会）が白書で議決権行使に積極化することを表明するなど、機関投資家をとりまく環境に国内外ともに大きな変化があったといえる。

<sup>2</sup> 本研究は、機関投資家の議決権行使を分析する研究ではないものの、先行研究においてその現実を紹介している。たとえば、宮島・保田（2012）では、2000年代に機関投資家が反対票を投じている現実を紹介している。また、反対票を投じるかどうかに関する基準について、企業年金連合会、外資系（JPMorgan AM、フィデリティ）、国内系（野村AM、住友信託、大和住銀）の個別の議案（剰余金処分、買収防衛策、取締役選任、役員報酬、ストックオプションの付与、社外取締役の独立性基準）に関する議決権の行使の基準をまとめている。同研究は、金融庁金融センターのプロジェクトの一環としてなされたもので、海外機関投資家4社、国内機関投資家4社（ブラックロック・ジャパン、フィデリティ投信、ガバナンス・フォー・オーナーズ・ジャパン、JPモルガン・アセット・マネジメント、野村アセットマネジメント、住友信託銀行、東京海上アセットマネジメント投信、大和住銀投信投資顧問）に対してヒアリング調査を行い、断片的であるものの、調査内容の一部を記述している。

って、国内外を合計した機関投資家全体の持分比率は、40%程度であり、我が国の証券市場においても機関投資家の影響が大きくなっている可能性があることを示唆している。

このような背景から、機関投資家の株主総会の議決に与える効果は無視できないことがわかる。海外投資家の持ち分だけでは過半数を超えないにしても、一部の企業においては、機関投資家だけで会社提案の議案を否決できることを意味しているためである。機関投資家が互いに共謀するようなことはあまり多くはないものの、機関投資家の多くが、個別の議案に関する議決権の行使の基準を設けているため、基準に逸脱するような案件に多くの反対票が入る可能性があるためである。特に、国内外問わず機関投資家自身が、ISS社に議決を委任している場合であれば、ISS社の判断で否決される可能性も十分に考えられる。また、機関投資家が過半数の株式を持っていなかったとしても、大株主の反対表明によって、個人の投資家はその提案に追随するような可能性も考えられる。2000年代半ばころから、会社提案の議案が否決される事態も散見されるとともに、主要な機関投資家の反対表明によって会社側の株主提案が撤回にされるケースもある<sup>3</sup>。このような現象は、1990年代半ばまでのようなメインバンクによる株式所有が多く、系列企業の持ち合いが強固であった時代の株主総会運営では考えられなかったような事態であるといえよう。

#### (挿入：表1)

表1では、東証の平成24年度末「株式分布状況調査」を下に、上場企業の国内・国外機関投資家の持株保有金額をまとめている。2006年度以降の期間においては、国内・国外の機関投資家ともに、減少傾向にあることが見て取れる。一方で、「株式分布状況調査」からも海外投資家などの持分は安定的な関係である。したがって、機関投資家の株式保有の減少傾向は、リーマンショックなどを始めとする株式市場における株価の低迷が原因であると考えられる。リーマンショック後の2008年以降には、投資信託・年金信託・生命保険会社の株式保有量の時価総額が大幅に減少していることから、株式市場の低迷ぶりが明らかになる。

本研究では、以上のような我が国の「機関投資家」を巡る状況と先行研究の流れを踏

---

<sup>3</sup> 宮島・保田(2012)によれば、2005年に行われたファナックの株主総会が会社提案の否決された最初のケースであると指摘している。買収防衛策導入の準備とみなされことを理由に、ファナックでは定款変更議案が否決された。他にも、東京エレクトロン、横河電機の定款変更議案が、それぞれ否決された。文中にあげた可能性が実際に起こった事案として、(1)大株主の反対に、個人株主が追随した事例として東京鋼鉄による大阪製鉄の経営統合議案の事例、(2)機関投資家の反対によって、会社側の株主提案が撤回された例として、任天堂の剰余金処分変更議案の事例がある。

まえ、「機関投資家」自体が欧米諸国と同様に、企業内部へのディスクロージャー要求を強めることで、証券市場の非対称情報を緩和し、市場流動性を高める影響を与えているかどうかについての検証を実証研究によって行う。その際に、我が国の企業統治の構造を鑑みて、機関投資家と外国人投資家の行動が異なる可能性についても考慮する。「機関投資家」全体の持ち分に関する分析と「外国人投資家」に関する分析の両分析を行う上で、両投資家が証券市場の市場流動性にどのような影響を与えるのかに着目した実証分析を行う。これにより、機関投資家と外国人投資家の両方の面から、証券市場に影響を与えているかどうかを検証する。

### 3. 記述統計量について

本研究では、近年の我が国の企業に対して、機関投資家がどのような影響を与えたのかについての検証を行うこととする。本研究では、取引量が多い東京証券取引所1部に上場する企業を対象とし、2006～2010年度の5年間のうち利用可能なデータをサンプルとした。5年間のデータとすることで、先行研究とは異なり、パネルデータとして分析することが可能になった<sup>4</sup>。本研究では、株価変動（Volatility）として、過去3年間の株価変動の標準偏差となるため、過去3年間に上場していることが条件となる。また、Sakawa et al. (2014) などの先行研究と同様に、産業属性が異なるといわれる金融業のデータを除いた、7261サンプルのデータを分析する。

データについては、NPM 関連データベースから、株価や取引量といった株式の日次データを取得している。次に、財務関連のデータについては日経 NEES 財務データから、株式所有構造のデータに関しては、日経 NEEDS-CGES(Corporate Governance Evaluation Systems)データから取得している。産業ダミー(Industry)は、東証の産業分類に従った。本研究で用いるデータの記述統計については、以下の表2でまとめられている。

#### (挿入：表2)

上表2では、サンプル数・変数間のピアソンの相関係数行列の値を示している。同表より、機関投資家の持分は、サンプル期間で平均して23%となっている。この数値は、川北(2004)で指摘されているレベルには満たないものの、20%以上の持分を有していることから、機関投資家のプレゼンスが高いことを示唆している<sup>5</sup>。一方で、国内

<sup>4</sup> Madhavan et al. (2005) のような日中取引データを用いた実証研究の場合、比較的短期間の効果をマイクロストラクチャー分野のイベントスタディーの方法で検証することが多い。

<sup>5</sup> 外国法人には、機関投資家のように投資目的で保有するよりも、企業を経営する目的などで保有している場合もある。機関投資家という本来の意味づけを考えると、ずれてしまう可能性がある。このような点を考慮し、有価証券報告書の「外国人持分」から、

の安定株主の持株比率は平均して、33.8%程度とかなり高い数値を占めている。更に、安定株主の一部である持合株主については、平均 8.8%と一定量の比率を占めているものの、持合比率は大村・宇野・川北・俊野(1998)で報告される 90 年代の平均値と比べると半分程度と持合解消が進んでいる状況が明らかになる。一方で、伝統的な日本の企業統治の特徴である企業間の株式持ち合いは、平均して 8%を越えており、川北 (2004) で指摘している 2002 年末の水準よりは増加している。近年、2000 年代後半以降の持ち合い回復を指摘するような報道がなされているが、それを裏付けるような結果ともなっている。又、その他の株式所有構造の数値を見ると、役員持分の平均は、4%程度、メインバンクの持分平均は 1%程度と、ともに低い水準となっている。このことは、日本の企業統治が **Relationship-oriented System** と称された 1990 年代と比して変貌している可能性を示唆している。

次に、変数間のピアソンの相関係数については、機関投資家持分は **ILLIQ** に対して、負の関係を示している。また、安定株主(**Stable Ownership**)と持合株主(**Cross Shareholdings**)については、**ILLIQ** に対して正の関係を示している。したがって、機関投資家持分と市場流動性の間には正の関係があり、安定株主持分と持合株主持分と市場流動性には負の関係があることが分かる。加えて、市場流動性と企業規模についても一定の関係を確認できた。又、資産規模に関しては、機関投資家持分、持合持分に関しては正の関係を示しており、市場流動性と企業規模の間関係性を考える必要がある。このことは、本稿の分析を行うためには、資産規模などの変数でコントロールする上で、市場流動性と機関投資家持分あるいは持合持分等の変数との関係の推定を行う必要があることを示唆している。

#### 4. 実証仮説と実証方法

本節では、前節まででアクティビストとしての役割が期待されており、近年そのプレゼンスを高めつつある機関投資家についての分析を行う。一方で、機関投資家とは全く異なる伝統的な長期保有を行う国内投資家についての分析を行う。その為に、4.1 節において、機関投資家全体と国内安定株主の双方について、証券市場における役割を検証するための実証仮説を構築することとする。次に、4.2 節においては、4.1 節で導出した実証仮説を検証するための実証方法についての概説を行う。特に、市場流動性の変数の選択と市場流動性に与える機関投資家・外国人投資家の役割を検証するための推定式の導出を行うことで、本稿で行う実証方法についての解説を行うこととする。

---

Nikkei NEEDS CGES のデータでは、外国法人分を除いた分を「機関投資家の持分」にしている。本研究で扱う機関投資家持分は、Nikkei NEEDS CGES の定義に従っているが、有価証券報告書の「外国人持分」をそのまま合計しているだけの先行研究よりも少なめに出ている可能性もある。



#### 4.1. 実証仮説

機関投資家の証券市場に与える影響については、いくつかの先行研究がある。米国市場については、Heflin and Shaw (2000)の研究により、市場流動性と機関投資家の持ち分の関係についての実証研究が行われている。彼らの研究では、機関投資家の株式保有は、市場流動性と負の関係にあるという **Adverse Liquidity Effects** を明らかにしている。しかしながら、Brockman et al. (2009)では、Heflin and Shaw (2000)の示した **Adverse Liquidity Effects** は、他の取引行動との関係をコントロールした結果としてなくなり、機関投資家の株式所有とは正の関係が成立することを示している<sup>6</sup>。本研究では、機関投資家の株式所有が、市場流動性にどのような影響を与えるかについての検証を行う。

わが国について、機関投資家の株式所有が「投資家間の情報の非対称性」を抑える可能性がある。この点について、我が国の先行研究である Sakawa et al. (2014)では、外国人所有比率の高い企業ほど、ディスクロージャーの要求が高まることによる「投資家間の情報の非対称性」が小さくなることを指摘している。上記の研究では、証券市場の高頻度データを用いて、「市場流動性」が高くなるという実証仮説が成立することを示した。それに対して、先行研究において、機関投資家の株式保有との関係性についての実証分析は行っていない。

日本の株式市場においても、前述のとおり機関投資家の議決権を通じて、経営者に対するさまざまな要求が高まりを見せている。我が国における国内機関投資家については、投資金額が非常に巨額であることが知られており、川北 (2004) では2002年末には年金が所有する持分合計が、12%を超えていることを指摘している。また、川北 (2004) は、金融自由化以降の期間の株式所有構造の変遷に注目し、株式持ち合いが1990年当時は全上場株式の時価総額の18%程度から7%台にまで低下していることも指摘している。年金・証券投資信託・海外投資家などの機関投資家の保有比率は、2002年度末で1/3を超える状況にあるなど、米国などと同様に、証券市場における機関投資家の影響力は高まっていることを示唆している。国内機関投資家に関しても、外国人投資家同様に、機関投資家としての立場から、投資先の企業においては、ディスクロージャー要求が高まり、情報開示が多くなされることも想起できる<sup>7</sup>。投資家間の情報の非対称性が緩和さ

---

<sup>6</sup> O' Hara (2001)では、証券市場のデザインにより、市場の特徴が変わることを概説している。したがって、市場のデザインによっては、各投資主体の投資行動が変化する可能性がある。

<sup>7</sup> 議決権の判断を ISS 社の基準に準拠している場合であれば、議決権に関しては、海外・国内機関投資家の差があまり大きくない可能性もある。宮島・保田 (2012) では、ヒアリング調査の中で、海外機関投資家4社、国内機関投資家4社のうち、解答に対する詳細な記述はなされていないものの、議決権と投資行動に関してなどの一部の質問に関しては、海

れ、市場流動性が高まることが予想できる。本研究では、米国の先行研究である Brockman et al. (2009)と同様に、以下の仮説 1 を立てる。

### 仮説 1

機関投資家の株式所有比率が高い企業の方が、市場流動性が高くなる。

上述の仮説 1 では、機関投資家として「生命保険会社」・「信託勘定」に加えて、「外国人投資家」の市場流動性を考察している。Sakawa et al. (2014) において、「外国人投資家」の持分について、情報の非対称性に注目し、外国人投資家が十分な企業内部の情報を必要としており、ディスクロージャー要求が高いことを想定している。そして、日本の証券市場における外国人投資家の役割に関する実証研究の結果として、Brockman et al. (2009) と整合的な結果を行っている。一方で、国内会社の保有株式に関しては、長期保有関係が多いことが想定される<sup>8</sup>。安定株主(Stable Shareholders)としては、Nikkei Needs CGES に含まれるデータを利用している<sup>9</sup>。同データベースでは、国内株主の内、「相互保有関係にある会社が保有する株式」、「特別勘定・信託勘定を除く生損保・銀行・信金が保有する株式」、「公開会社が保有する金融機関株式」、「公開関連会社（親会社など）が保有する株式」、「役員持株」、「持株会持株」、「自己株式」、「法人が保有する大口株式」を安定株主としている。これらの安定株主に関しては、投資期間(Investment Horizons)は長期に及んでいるため、市場での売買がなされるケースが少ない。したがって、売買を通じた市場流動性(Market Liquidity)に対して負の影響を与えている。したがって、本研究では以下の仮説 2 を立てる。

### 仮説 2

安定株主(Stable Shareholders)の株式所有比率が高い企業の方が、市場流動性が低い。

## 4.2. 実証方法

前 3.1 節で構築した 2 仮説を実証的に検証するために、「市場流動性」を測定する必

---

外・国内機関投資家から同様の返答を得たものもあると指摘している。

<sup>8</sup> 我が国における株主毎の投資期間(Investment Horizon)については、Uno and Kamiyama (2010)において計測されており、2000 年代の国内投資家については、10 年超であるのに比して、外国人投資家については、1~2 か月程度の短期間であることを示している。

<sup>9</sup>同データベースでは、国内株主の内、「相互保有関係にある会社が保有する株式」、「特別勘定・信託勘定を除く生損保・銀行・信金が保有する株式」、「公開会社が保有する金融機関株式」、「公開関連会社（親会社など）が保有する株式」、「役員持株」、「持株会持株」、「自己株式」、「法人が保有する大口株式」を安定株主としている。

要がある。市場流動性に関しては、Lesmond et al. (1999), Lesmond (2005)の研究において、日中取引データ・日時取引データなどを用いて、世界の証券市場の国際比較研究を行っており、日時データを用いた分析が有用であることに言及している。本節では、流動性に関する先行研究を紹介することにする。

先行研究では、流動性を検証するいくつかの方法が考案されている。日中の株式取引データ（イントラデータ）を用いて、最良気配における株数（デプス指標）やビッドとアスクの差（スプレッド）などを求める方法である。この手法は、扱うデータの数が多くなることから「高頻度データ」の分析と呼ばれ、日中取引を加味した厳密な分析を行う点で利点はあると考えられる。日中データを用いた研究としては、生方・坂和（2007）・坂和・生方（2011）・Sakawa and Ubukata (2012)などが挙げられる。<sup>10</sup> データの処理には専門性を要するため、推定作業に時間を要することが難点になる。

本研究では、Lesmond (2005)に倣い、日時取引データを用いた「市場流動性」の計測を行う。日時データを用いた「市場流動性」の指標としては、Amihud (2002)の研究において考案された「ILLIQ」との略称で知られる Illiquidity の指標が、国際比較において多く用いられている。本研究では、日時データから測定する「市場流動性」の指標として、「ILLIQ」とよばれる指標を採用する。「ILLIQ」は、Amihud (2002)において下記の(2)式のように紹介されている。

Amihud (2002)では、流動性の指標として米国のデータを用いて、太田・竹原・宇野（2011）において、我が国のデータを用いて、実証分析の結果を紹介している。(1)式のように、日時の収益の絶対値をとったものを売買代金で割ることで、一日あたりの ILLIQ を、以下の(1)式のように求めることができる。

$$\text{(Daily) ILLIQ}_{i,t} = \frac{|\text{Daily Return}_{i,t}|}{\text{売買代金}_{i,t}} \quad (1)$$

Amihud (2002)の研究のように、銘柄ごとの ILLIQ を求める場合は、下記の(2)式のように期間内の平均を計算することになる。

$$\text{ILLIQ}_i = \frac{1}{\text{日数}} \sum_{t=1}^{\text{Dit}} \frac{|\text{Daily Return}_{i,t}|}{\text{売買代金}_{i,t}} \quad (2)$$

また、上記の(1)・(2)式より、ILLIQ の定義を、下記の(3)式にまとめることができる。

$$\text{ILLIQ}_i = \frac{1}{\text{日数}} \sum_{t=1}^{\text{Dit}} \text{Daily ILLIQ}_{i,t} \quad (3)$$

---

<sup>10</sup>日本においては、太田・竹原・宇野（2011）などで日時両頻度のデータを用いた検証が行われている。

「ILLIQ」は、株価を変化と売買代金の関係を示した指標であり、その値が小さいほど市場流動性が高い市場と判断できる。日次の収益率を割り引く変数としては上述の売買代金だけでなく、出来高を代替して使用する方法もある。我が国のデータに関しては、額面株式制度の変遷もあり、株式の額面が上場企業ごとに異なることが知られている。したがって、出来高を用いた計算では誤差が生じる可能性があるという点を加味して、我が国のデータで ILLIQ を計算する際に、売買代金で計算する方がバイアスは少ないと考えられる。<sup>11</sup>

実証分析の方法としては、仮説 1・仮説 2 を検証するために、株式所有構造 (Ownership Structure) を説明変数とし、市場流動性 (Market Liquidity) を被説明変数とする下式 (4) の推定を行うこととする。ただし、証券市場の市場流動性については、各銘柄の「株価水準」や「資産規模」による影響がでる可能性があり、これらの変数との内生関係を加味する必要がある。そこで、それらの変数の変動による市場流動性の変化をコントロールするために、以下の推定式 (4) を用いる。

$$Liquidity_{it} = \beta_0 + \beta_1 \log(Ownership\_Structure_{it}) + \beta_2 \ln(price_{it}) + \beta_3 \ln(Asset_{it}) + \beta_4 (Volatility_{it}) + Industry_i + Year_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

被説明変数には、市場流動性を示す指標としての ILLIQ を用いた。説明変数として、仮説検証を行うため機関投資家持分、国内の安定株主持分を用いてそれぞれ分析を行う。株式所有構造 (Ownership Structure) として、他の先行研究などで指摘されているメインバンクの持分、株式持合持分、役員持分を採用した。メインバンクに関しては、Aoki (1994) などに従い、最大の貸出を行っている銀行を「メインバンク」と定義している<sup>12</sup>。持合に関しては、系列の研究などで知られる 6 大企業集団のように、相互に株式を保有している株式持分としている。役員持分は、取締役のメンバー全員が保有する株式持分とした。それに加えて、株価 (Price)、資産規模 (Asset)、株価変動 (Volatility) を説明変数として採用した。株価 (Price) は価格の効果を、資産規模 (Asset) は企業の規模をコントロールする変数として、それぞれ用いている<sup>13</sup>。株価変動 (Volatility) は、過去 3 年間の株価変動の標準偏差を指し、McInish and Wood (1992) と同様に、株価の乱高下をコントロールする変数として採用している。また、産業属性と年次効果を

<sup>11</sup> 名証の市場流動性を測定した坂和 (2014) においても、同様の処理をしている。

<sup>12</sup> 証券市場に対する効果を調査した Ahn et al. (2005) では、銀行持株比率を簡易的にメインバンクの持株比率の代理変数として扱っているが、Sakawa et al. (2014) では、メインバンク自体の持株比率を採用しており、本稿ではそちらに倣った検証を行っている。

<sup>13</sup> 企業の規模をコントロールする変数として時価総額を用いる方法もあるが、株価 (Price) を説明変数として採用しているため、2 つの変数の相関係数が高くなる。このため、本研究では資産規模 (Asset) を用いることとする。

コントロールするため、産業ダミー(Industry)と年次ダミー(Year)をそれぞれ採用した。

本研究の推定上の特色としては、Ahn et al. (2005)や Sakawa et al. (2014)のような先行研究とは異なり、ILLIQに着目することでパネル分析を行っている点である。ILLIQについては、日中取引データを用いずに、日次取引データを用いることから、営業日毎の全銘柄についての計算を行うことができ、長期の時系列でのデータを計算することが可能になる。日中取引データを用いた実証分析では、30分間隔・15分間隔などの日中取引の高頻度データを用いて推定することで、日中取引変動を詳しくとらえることができるものの、十分な取引量がない銘柄に関しては、指標の計算ができない場合も多く、長期時系列データを多くの銘柄に関して確保することに難点が生じる。したがって、本稿のように ILLIQに着目を行うことで、比較的長期の時系列を東証1部企業のような多くの企業に対する検証に生かすことの可能なパネルデータによる分析を行うことが可能になる。

本研究で扱うサンプル期間には、リーマンショックを端緒とする世界金融危機の期間(2006年から2007年)が含まれている。世界金融危機時の市場流動性の研究としては、米国の証券市場を対象とした Aragon and Strahan (2012)などが挙げられる。同研究では、リーマンショックを取り上げ、リーマンブラザーズを主のブローカーとして取引を行っていたヘッジファンドが、他のヘッジファンドに比して、市場流動性の供給を受けることができず、保有資産の市場リターンも大きく低下する影響を受けたことなどを示している。このことは、米国におけるリーマンショック時には、リーマンブラザーズの破綻が、市場流動性供給に大きな影響を受けたことを示している。坂和(2015)において、世界金融危機期間の一定期間において、名証上場企業の市場流動性が低くなることを示している。これらの研究を踏まえて、本研究でも世界金融危機の影響を加味して、全期間の推定に加えて、世界金融危機後の期間(2008年~2010年)についても同様の分析を行う。

## 5. 実証結果とその解釈

本節では、市場流動性と機関投資家の株式保有の関係を検証するための推定式(4)の推定結果についての説明を行う。本研究で得られた実証結果は、以下の表3・表4にまとめられている。表3では、仮説1を検証するために、株式所有構造の変数として、機関投資家の持分を用いた推定結果を示している。仮説2を検証するために、安定株主持株比率を株式所有構造の変数として採用した実証結果は、表3でまとめられている。

### (挿入：表3)

表3のモデル(1)の推定結果より、機関投資家持ち分の係数が有意に負であることが分かる。この結果は、機関投資家の持ち分が増えるほど、ILLIQが小さくなり、市場

流動性が高められることを示しており、Brockman et al. (2009)と整合的な結果となっており、仮説 1 と整合的である。すなわち、我が国の証券市場においても、米国の証券市場と同様に「負の流動性効果」は観察されないことが明らかになる。モデル(2)の推定結果より、安定株主の係数推定値は有意に正になっている。このことは、安定株主の持株比率が高いほど、市場流動性が低くなるということを意味しており、仮説 2 と整合的である。又、持合株主・役員持株については、モデル(3)、モデル(4)でそれぞれ有意な結果は得られていない。コントロール変数に関しては、時価総額の大きい企業ほど、*ILLIQ* が小さくなるという関係が全 6 モデルについて安定的に観察されている。

#### (挿入：表 4)

次に、表 4 の推定結果より、表 3 の推定結果のロバスト性を確認する。4 モデルすべての推定結果より、機関投資家持分について、有意に負の関係が得られることが分かる。これは、機関投資家の持ち分が増えるほど、市場流動性が高められることを示しており、Brockman et al. (2009)・Sakawa et al. (2014)と整合的な結果となっている。したがって、仮説 1 と整合的である。次に、安定株主比率については、モデル(1)で有意に正な結果が得られることから、表 3 の推定結果はロバストであり、仮説 2 と整合的になっている。役員持ち分については、モデル(1)のみで有意に正になっており、Heflin and Shaw(2000)と整合的な結果が得られるものの、全てのモデルで成立しないため、安定的な結果を得ることはできなかった。表 3 の結果と同様に、持合株主持分に関しては、有意な関係が得られない。コントロール変数に関しては、時価総額が高く・資産規模の大きい企業ほど、*ILLIQ* が小さくなるという関係が、安定的に成立している。

#### (挿入：表 5)

表 5 においては、世界金融機関の時期を外した 2008 年から 2010 年までの推定結果を報告している。機関投資家持分については、モデル(1)で有意に負の係数推定値を得ている。これは、機関投資家持分が増加するほど、市場流動性が高まることを意味しており、仮説 1 と整合的である。次に、モデル(2)では、安定株主持分について、有意に正の結果を得ている。これは、仮説 2 と整合的な結果である。以上より、世界金融危機の期間の影響を外した推定においても、両仮説は成立することが明らかになった。時価総額の大きな企業ほど、*ILLIQ* が小さくなるという関係についても、同様に成立している。

#### (挿入：表 6)

最後に、表 4 の結果について、世界金融危機の期間の影響を除いてもロバストな結果が得られるかどうかを検証するために、表 6 の実証結果を報告している。機関投資家持分については、全 4 モデルの推定結果で有意に負の結果が得られることから、仮説 1 と整合的である。次に、安定株主持分についても、表 4 の推定結果と同様にモデル(1)で有意に正の結果が得られている。このことは、仮説 2 と整合的である。コントロール変数に関しては、時価総額が高く・資産規模の大きい企業ほど、*ILLIQ* が小さくなるという関係が、安定的に成立している。以上より、世界金融危機の影響を除いた場合でも、表 4 の結果とロバストな結果が得られていると考えられる。

本研究の実証分析の結果、以下の 3 点が明らかになった。第一に、機関投資家の株式所有に関しては、「負の流動性効果」は観察されず、市場流動性を高める役割を果たしていることが分かる。すなわち、日本の機関投資家がアクティビストとして、企業経営の情報の非対称性を低めるような役割を果たしていることを、他の証券市場参加者が期待していると解釈可能である。第二に、安定株主に関しては、その株式持分が多くなるほど、市場流動性が高められるという結果を導出した。この結果は、以下のように解釈可能である。国内安定株主は、その投資期間(**Investment Horizon**)が長い (**Uno and Kamiyama (2010)**) ため、市場流動性を低くする効果がある。第三に、日本の企業統治の特徴を示す他の株式所有構造の変数：役員持株・持合い持分については、必ずしも有意な影響を確認することはできなかった。このことは、我が国の伝統的な株主よりも、機関投資家に属する株主の方が、証券市場の市場流動性に影響を与えていると解釈することができる。

## 6. 結論

本研究では、日本において近年持ち分を増やしている機関投資家の証券市場の市場流動性に与える影響についての実証分析を行った。我が国の機関投資家の動向については、川北 (2004) において、2002 年度末で 1/3 を超える状況にあることを示しており、そのプレゼンスが高まっていることを示唆しているものの、その市場における役割については、先行研究では十分な分析が成されていない。特に、宮島・保田 (2012) の研究でまとめられているように、2000 年代に入り、機関投資家による議決権の行使の基準が整備されるとともに、2001 年には議決権行使助言会社として知られる ISS 社 (**Institutional Shareholder Services Inc.**) がわが国の活動を始めるなど、我が国の機関投資家を巡る状況は、大きな変化を見せている。その中でも、海外投資家であるステイール・パートナーズ、ザ・チルドレンズ・インベストメント・ファンズといったいわゆるアクティビストファンドと国内を代表する機関投資家である企業年金連合会(旧厚

生年金基金連合会) などでは、その行動に違いが見られる可能性があり、我が国の機関投資家全体と外国人投資家については、分けて議論を行う必要がある。本研究では、そのような問題意識を踏まえて、機関投資家と外国人投資家が証券市場の市場流動性に与える影響を検証するために、2006～2010年度の5年間の東証1部上場企業の日次株式データを用いた実証分析を行った。その際、市場流動性の変数としては、日次取引データから推定可能であり、国際比較に使用されることも多いAmihud (2002)の *ILLIQ* 指標を推定した。実証分析では、*ILLIQ* と機関投資家持分についての検証を行っている。実証分析で得られた実証結果は、主に以下の3点にまとめられる。

第一に、機関投資家の株式持ち分は、市場流動性に有意に正であった。すなわち、米国の Heflin and Shaw (2000) で指摘される「負の流動性効果」は観察されず、我が国の機関投資家は、市場流動性を高める役割を果たしていることが明らかになった。このことは、日本の機関投資家がアクティビストとして、企業経営の情報の非対称性を低めるような役割を果たしていることを、他の証券市場参加者が期待していると解釈可能である。第二に、国内の安定株主の株式持分が多くなるほど、市場流動性が高められるという結果を得ることができた。この結果は、海外投資家の持分が多い株式ほど、市場における投資家間の非対称情報の程度は緩和され、市場流動性が高められることになると解釈可能である。最後に、我が国において伝統的に高い比率の株式持分を示す株主である役員持株・持合い持分については、市場流動性に対して、有意な影響を確認することはできなかった。このことは、伝統的な持分比率の高い株主よりも、機関投資家に属する株主の方が、証券市場の市場流動性に影響を与えていると解釈可能である。

本稿で得られた結果は、機関投資家の証券市場に与える役割が、エージェンシー問題を引き起こすものではなく、アクティビストとしてのモニタリングを行っている結果、企業内部の情報のディスクロージャーが活発になり、投資家間の情報の非対称性を緩和するものであることを示唆している。又、安定株主の長期株式保有が市場流動性を低める役割を果たしていることを示している。しかしながら、スチュワードシップコードが制定されるなどの機関投資家を巡る行動に変化がみられる現状において、国内投資家の安定株主以外の役割については、変化していく可能性もあり、定かではない。今後の研究の課題としたい。



## 【引用文献】

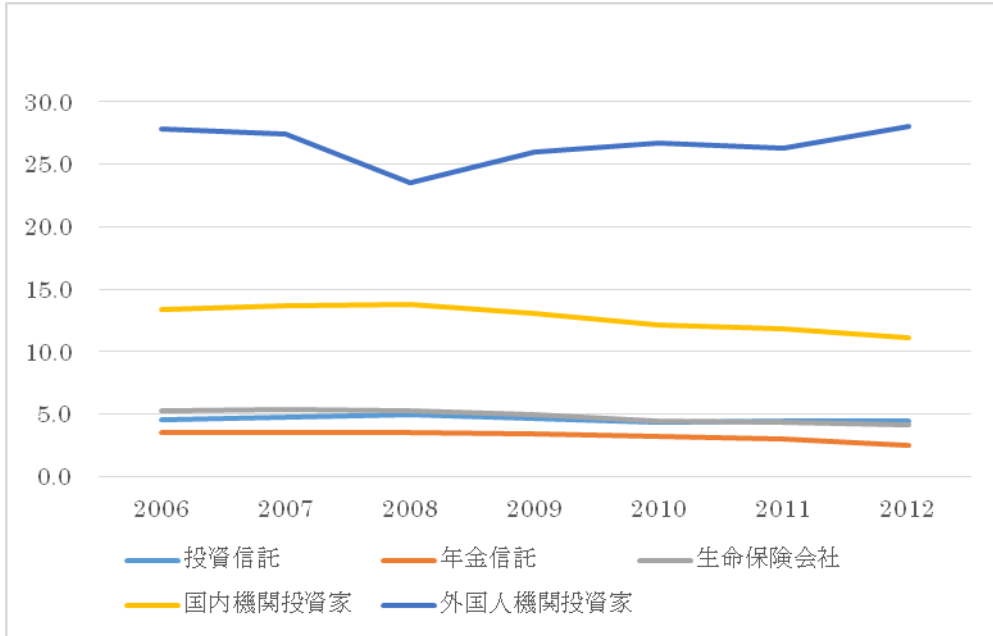
- [1]. 生方雅人・坂和秀晃（2007）「注文駆動型市場における IR 活動のスプレッド要因への影響」、『現代ファイナンス』、第 22 巻、97-113 頁
- [2]. 太田亘・竹原均・宇野淳（2011）「株式市場の流動性と投資家行動—マーケット・マイクロストラクチャー理論と実証」、中央経済社
- [3]. 大村敬一・宇野淳・川北英隆・俊野雅司(1998)「株式市場のマイクロストラクチャー」、日本経済新聞社
- [4]. 川北英隆（2004）「証券市場における機関投資家の役割—年金と証券投資信託の役割について」、『フィナンシャルレビュー』、第73巻、104-128頁
- [5]. 坂和秀晃・生方雅人（2011）「スプレッドで見た市場流動性への東証改革の影響」、『経営財務研究』、第 31 巻 1 号、26-34 頁
- [6]. 坂和秀晃・渡辺直樹（2009）「経営者報酬と取締役会の経営監視機能についての検証」、『金融経済研究』、第 29 巻、66-83 頁
- [7]. 坂和秀晃（2014）「証券市場変遷期の名証上場企業の市場流動性」、『国際地域経済研究』、第 15 巻、17-29 頁
- [8]. 宮島英昭・保田隆明（2012）「変貌する日本企業の所有構造をいかに理解するか—内外機関投資家の銘柄選択の分析を中心として—」、『金融庁金融研究センター』、DP 2011-11
- [9]. Ahn, H. J., Cai, J., Hamao, Y. and Ho, R. (2005) “Adverse selection, brokerage coverage, and trading activity on the Tokyo Stock Exchange”, *Journal of Banking and Finance*, 29, 1483-1508.

- [9]. Amihud, Y. (2002) “Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects”, *Journal of Financial Markets*, 5, 31-56.
- [10]. Aoki, M. (1990) “Towards an economic model of the Japanese firms”, *Journal of Economic Literature*, 28, 1-27.
- [11]. Aoki, M., Patrick, H. and Sheard, P. (1994) The Japanese main bank system: An introductory review, In Aoki, M. and Patrick, M. (Eds.) *The Japanese Main Bank System: Its Relevance for Developing and Transforming Economies* (pp. 1-50). Oxford University Press.
- [12]. Aragon, G. O. and Strahan, P. E., (2012) “Hedge funds as liquidity providers: Evidence from the Lehman bankruptcy”, *Journal of Financial Economics* 103, 570-587.
- [13]. Brockman, P., Chung, D. Y. and Yan, S. (2009) “Block Ownership, Trading Activity, and Market Liquidity”, *Journal of Finance and Quantitative Analysis* 44, 1403-1426.
- [13]. Chau, G. K. and Gray, S. J. (2002) “Ownership structure and corporate voluntary disclosure in Hong Kong and Singapore”, *The International Journal of Accounting*, 37, 247-265.
- [14]. Claessens, S., Djankov, S. and Lang, L. H. P. (2000) “The Separation of Ownership and Control in East Asian Corporations”, *Journal of Financial Economics* 58, 81-112.
- [15]. Heflin, F. and Shaw, K. W. (2000) “Blockholder ownership and market liquidity”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 35, 621-633.
- [16]. Jensen, M. and Meckling, W. H. (1976) “Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Cost and Ownership Structure”, *Journal of Financial Economics*, 3, 305–60.

- [17]. Lai, G. C. and Limpaphayom, P. (2003) “Organizational Structure and Performance: Evidence from Nonlife Insurance Industry in Japan”, *Journal of Risk and Insurance*, 70, 735-757.
- [18]. La Porta, R., Lopez-de-silanes, F. and Shleifer, A. (1999) “Corporate ownership around the world”, *Journal of Finance* 54, 471-517.
- [19]. La Porta, R., Lopez-de-silanes, F., Shleifer, A. and Vishny, R. (1998) “Law and finance”, *Journal of Political Economy* 106, 1113-1155.
- [20]. La Porta, R., Lopez-de-silanes, F., Shleifer, A. and Vishny, R. (2000) “Investor protection and corporate governance”, *Journal of Financial Economics* 58, 3-27.
- [21]. Lesmond, D. A. (2005) “Liquidity of emerging markets Journal of Financial Markets”, *Journal of Financial Economics*, 70, 411-452.
- [22]. Madhavan, A., Porter, D. C. and Weaver, D. G. (2005) “Should securities markets be transparent?”, *Journal of Financial Markets*, 8, 265-287.
- [23]. McNish, T. and Wood, R. (1992) “An analysis of intraday patterns in bid/ask spread for NYSE stocks”, *Journal of Finance*, 47, 753-765.
- [24]. Morck, R. and Nakamura, M. (1999) “Banks and corporate control in Japan”, *Journal of Finance*, 54, 319-339.
- [25]. Morck, R., Nakamura, M. and Shivdasani, A. (2000) “Banks, ownership structure, and firm value in Japan”, *Journal of Business*, 73, 539-567.
- [26]. Ogawa, K. and Imai, K. (2013) “Why Do Financial Institutions Hold Government Bonds?: The Case of Japan”, mimeographed.
- [27]. O’ Hara, M. (2001) “Designing Markets for Developing Countries”, *International Review of Finance*, 2, 205-215.

- [28]. Sakawa, H. and Ubukata, M. (2012) “Does Pre-trade Transparency Affect Market Quality in the Tokyo Stock Exchange?”, *Economics Bulletin*, 32, 2103-2112
- [29]. Sakawa, H., Moriyama, K. and Watanabel, N. (2012) “Relation between top executive compensation structure and corporate governance: Evidence from Japanese public disclosed data”, *Corporate Governance: An International Review*, 20, 593-608
- [30]. Sakawa, H., Ubukata, M. and Watanabel, N. (2014) “Market Liquidity and Bank-dominated Corporate Governance: Evidence from Japan”, *International Review of Economics and Finance*, 31, 1-11
- [31]. Sakawa, H. and Watanabel, N. (2012) “Corporate Governance and Initial Public Offerings in Japan”, In Zattoni, A. and Judge, B. (Eds.) *Corporate Governance and Initial Public Offerings: An International Perspective* (pp. 238-261). Cambridge University Press,
- [32]. Uno, J. and Kamiyama, N. (2010) “Ownership structure, liquidity, and firm value: Effects of the investment horizon”, *Waseda University Institute of Financial Studies Working Paper Series, WFI 10-001*.
- [33]. White, H. (1980) “A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity”, *Econometrica*, 48, 817–838.
- [34]. Wooldridge, J. M. (2002) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, MIT Press, Massachusetts.

図1：機関投資家の上場株式持分の推移



(注)：上表の出所は、東京証券取引所平成24年現在の「株式分状況調査」に基づいて、機関投資家の分類に含まれる投資主体についての株式保有比率をグラフにしたものである。

表1：上場企業の国内・国外機関投資家持株保有金額（1億円）

	2006	2007	2008	2009	2010
投資信託	268,654	197,390	133,784	159,563	136,067
年金信託	201,858	141,495	93,646	116,972	99,636
生命保険会社	309,426	219,824	141,103	170,032	141,207
国内機関投資家	779,938	558,709	368,533	446,567	376,910
外国人投資家	1,614,008	1,122,224	623,732	882,959	830,372

（注）：上表は、1億円単位で表記されている。出所は、東京証券取引所が公表している平成24年現在の「株式分状況調査」に基づいて、機関投資家の分類に含まれる投資主体についての株式保有比率をグラフにしたものである。ただし、各投資主体の定義は以下のようなになる。(1)投資信託：投信法（「投資信託及び投資法人に関する法律」）に規定する委託者の信託財産であって、信託業務を営む銀行を名義人(受託者)とするものである。(2)年金信託：厚生年金保険法に規定する厚生年金基金及び確定給付企業年金法・確定拠出年金法に規定する企業年金のうち、信託業務を営む銀行を名義人(受託者)とするものである。(3)生命保険会社：保険業法に規定する生命保険会社である。(4)国内機関投資家：Nikkei Needs-CGESの定義に倣い、(1)～(3)の合計を国内機関投資家と想定して計算している。(5)外国法人等：外国の法律に基づき設立された法人、外国の政府・地方公共団体及び法人格を有しない団体、並びに居住の内外を問わず日本以外の国籍を有する個人である。

表 2 : 記述統計量

Variable	Number	Mean	Std	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Illiq	7263	0.08	0.19								
2. Institutional Ownership	7263	23.60	15.47	-0.37							
3. Stable Ownership	7263	33.83	16.59	0.12	-0.41						
4. Cross Ownership	7263	8.82	8.61	0.03	-0.11	0.19					
5. Director Ownership	7263	4.06	8.20	0.09	-0.11	-0.35	-0.27				
6. Stock Price	7263	6.77	1.44	-0.25	0.34	-0.15	-0.23	0.29			
7. Market Value	7263	10.89	1.55	-0.51	0.64	-0.15	-0.05	-0.18	0.43		
8. Asset	7261	11.59	1.41	-0.40	0.54	-0.11	0.05	-0.30	0.15	0.85	
9. Volatility	7263	2.44	0.81	0.10	-0.01	-0.11	-0.12	0.04	-0.19	-0.23	-0.14

表 3 : 2006 年度から 2010 年度の推定結果(1)

	(1) Illi	(2) Illi	(3) Illi	(4) Illi
Institutional Ownership	-0.001 *** (-7.06)			
Stable Ownership		0.000 ** (2.60)		
Cross Ownership			0.000 (-0.19)	
Director Ownership				0.001 (1.25)
Stock Price	-0.003 (-1.31)	-0.004 (-1.56)	-0.004 + (-1.83)	-0.005 * (-2.08)
Market Value	-0.052 *** (-24.91)	-0.058 *** (-27.59)	-0.058 *** (-27.84)	-0.057 *** (-27.32)
Volatility	-0.012 (-1.43)	-0.013 (-1.46)	-0.015 + (-1.69)	-0.015 + (-1.72)
Constant	0.739 *** (23.59)	0.770 *** (22.89)	0.799 *** (24.25)	0.795 *** (25.68)
Number	7263	7263	7263	7263
Adjusted R2	0.296	0.293	0.292	0.293
F	157.30 ***	148.70 ***	154.70 ***	152.80 ***

注 ; 時間ダミーと産業ダミーをいれて推定を行った。

\_+ p<0.10, \_\* p<0.05, \_\*\* p<0.01, \_\*\*\* p<0.001



表 4: 2006 年から 2010 年の推定結果(2)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Illiq	Illiq	Illiq	Illiq
Institutional Ownership	-0.001 *** (-4.73)	-0.002 *** (-9.57)	-0.001 *** (-6.82)	-0.002 *** (-10.42)
Stable Ownership	0.000 + (1.79)	0.000 (0.20)		
Cross Ownership			0.000 (-0.23)	0.000 (0.67)
Director Ownership	0.001 + (1.67)	0.001 (1.37)	0.000 (1.09)	0.001 (1.42)
Stock Price	-0.004 + (-1.70)	-0.017 *** (-6.81)	-0.004 (-1.61)	-0.017 *** (-6.85)
Market Value	-0.052 *** (-24.51)		-0.051 *** (-24.65)	
Volatility	-0.012 (-1.35)	-0.008 (-0.99)	-0.013 (-1.46)	-0.008 (-0.97)
Asset		-0.040 *** (-21.76)		-0.040 *** (-21.82)
Constant	0.724 *** (22.97)	0.737 *** (21.69)	0.738 *** (23.08)	0.736 *** (22.01)
Number	7263	7261	7263	7261
Adjusted R2	0.296	0.269	0.296	0.269
F	131.50 ***	123.00 ***	133.80 ***	125.70 ***

注；時間ダミーと産業ダミーをいれて推定を行った。

\_+ p<0.10, \*\_ p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

表 5 : 2008 年から 2010 年の推定結果(1)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Illi	Illi	Illi	Illi
Institutional Ownership	-0.002 *** (-7.09)			
Stable Ownership		0.001 * (2.39)		
Cross Ownership			0.000 (-0.05)	
Director Ownership				0.001 (1.36)
Stock Price	-0.003 (-0.85)	-0.004 (-1.14)	-0.005 (-1.32)	-0.007 + (-1.67)
Market Value	-0.070 *** (-21.73)	-0.079 *** (-24.69)	-0.079 *** (-24.90)	-0.078 *** (-24.14)
Volatility	-0.005 (-0.36)	-0.007 (-0.53)	-0.009 (-0.74)	-0.010 (-0.78)
Constant	0.920 *** (19.80)	0.977 *** (20.33)	1.016 *** (21.60)	1.009 *** (22.91)
Number	4311	4311	4311	4311
Adjusted R2	0.314	0.311	0.309	0.31
F	167.80 ***	156.90 ***	163.70 ***	161.20 ***

注 ; 時間ダミーと産業ダミーをいれて推定を行った。

\_+ p<0.10, \_\* p<0.05, \_\*\* p<0.01, \_\*\*\* p<0.001

表 6 : 2008 年から 2010 年の推定結果(2)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Illiq	Illiq	Illiq	Illiq
Institutional Ownership	-0.001 *** (-4.99)	-0.002 *** (-8.57)	-0.001 *** (-6.84)	-0.002 *** (-9.14)
Stable Ownership	0.000 + (1.66)	0.000 (0.19)		
Cross Ownership			0.000 (-0.03)	0.000 (0.60)
Director Ownership	0.001 + (1.72)	0.001 (1.56)	0.001 (1.25)	0.001 (1.60)
Stock Price	-0.005 (-1.33)	-0.023 *** (-5.79)	-0.005 (-1.22)	-0.023 *** (-5.84)
Market Value	-0.069 *** (-21.09)		-0.069 *** (-21.31)	
Volatility	-0.004 (-0.31)	0.004 (0.32)	-0.005 (-0.39)	0.004 (0.34)
Asset		-0.055 *** (-18.51)		-0.055 *** (-18.54)
Constant	0.899 *** (19.46)	0.927 *** (19.22)	0.916 *** (19.38)	0.926 *** (19.31)
Number	4311	4311	4311	4311
Adjusted R2	0.315	0.285	0.315	0.285
F	132.40 ***	123.20 ***	133.20 ***	124.40 ***

注 ; 時間ダミーと産業ダミーをいれて推定を行った。

\_+ p<0.10, \*\_ p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

