

ストック・オプション導入の「横並び行動」に関する実証分析

安田行宏 金 鉉玉 長谷川信久

1. はじめに

本稿の目的は、ストック・オプションの導入に対する企業の「横並び行動」について実証的に分析を行うことである。近年におけるガバナンス改革を通じて、業績向上のための業績連動型報酬制度としてストック・オプションが普及している。そして、ストック・オプションの付与の決定要因については欧米の先行研究をはじめ、日本においても多角的に実証分析が行われ、いくつかの重要な要因については概ねコンセンサスが得られている状況にある¹⁾。一方で、Kim, Yasuda, and Hasegawa (2012) においては、これらの決定要因に加えて日本企業には「横並び行動」としてストック・オプションを導入している側面があると論じている。具体的には、いわゆる群衆行動 (Herding behavior) の一般理論に基づいて仮説を構築し、この仮説を実証的に検証するために、前年度における同業他社の導入状況 (導入確率とストック・オプションの平均付与量の積) を測る *IISO* (Industry Intensity of Stock Option awards) 指標を新たに構築し、この変数に基づき「横並び行動」に基づくストック・オプションの導入が行われたことを実証的に示している。

本稿ではこの仮説をさらに一歩進めて、そもそも「横並び行動」としてストック・オプションを導入するのはなぜであろうかという問題について分析を行う。具体的には、ストック・オプション導入の「横並び行動」の決定につながる産業・企業属性の特徴について実証的に分析を行う。

Kim, Yasuda, and Hasegawa (2012) の結果に素直に従えば、ガバナンス改革に対する評価を気にする経営者のいわゆる「名声 (reputation)」維持のための「横並び行動」がストック・オプション導入の一原動力である。そうであるならば、この「横並び行動」の程度差が生じる原因として、「名声」維持を図る必要性の相違、言い換えると、マーケットからの評価の厳しい状況にさらされている企業ほど、「横並び行動」を取るインセンティブが高いと考えられる。

一方、いわゆる New Economy と称される産業では、伝統的な Old Economy と比較してストック・オプションのような業績連動型報酬制度の導入のインセンティブが一般的に高いと言われている (Anderson, Banker, and Ravindran, 2000; Ittner, Lambert, and Larcker, 2003 などを参照のこと)。したがって、①技術革新の潜在的な可能性や、②業界の需要見込み、さ

らには③業界の変動要因などが高い産業ほど、「横並び行動」が生じやすい可能性が考えられる。本稿ではこれらの仮説のそれぞれの妥当性について実証的に評価を行っていく。

本稿の分析を通じて得られた結果をまとめると以下の通りである。

第1の結果として、外国人投資家の持ち株比率が高い（逆に、メインバンクの持ち株比率が低い企業ほど）、あるいは、配当支払いを行っている企業が属する産業ほど、「横並び行動」が生じているということである。このことは前述のガバナンス改革に対する企業評価を気にする経営者のいわゆる「名声」維持のための「横並び行動」がストック・オプション導入の一原動力であるとする Kim, Yasuda, and Hasegawa (2012) の考え方と整合的な結果である。

第2の結果として、株式のボラティリティー（変動率）が高い企業が属する産業ほど「横並び行動」が生じているというものである。しかしながら、前述の、いわゆる New Economy と称される産業特性を有する産業ほど、「横並び行動」が生じやすいという考え方と整合的な頑健な結果は得られていない。この第2の結果は、Kim, Yasuda, and Hasegawa (2012) におけるストック・オプション導入が「横並び行動」として生じているという実証結果の解釈の妥当性を補強しているという意味においても重要となる。なぜなら、New Economy の仮説が仮に成立しているとする、New Economy と称される産業に属する企業は元々ストック・オプションを導入するメリットが存在すると考えられるので実証結果にバイアスが生じていることが懸念されるからである。この意味で、本稿の結果は「横並び行動」によってストック・オプションが普及した側面があるとする Kim, Yasuda, and Hasegawa (2012) の検証結果を補完するものである。

本稿の構成は以下の通りである。第2節において、ストック・オプションのみならず役員報酬一般の決定メカニズムの制度的背景について日本企業の置かれている現状や米国企業を対象とした先行研究の知見を概観しながら、「横並び行動」が生じる可能性について議論をしていく。第3節においては、本稿で検証を行う仮説を提示し、第4節において実証分析を行っていく。そして第5節でまとめと今後の課題に触れて結びとする。

2. 役員報酬決定の制度的背景と先行研究

役員報酬の決定メカニズムはコーポレート・ガバナンスを含む企業を取り巻く重要な論点の一つであるにもかかわらず、全容が解明されていない。本節ではストック・オプションなどの業績連動型報酬をはじめとして、役員報酬一般についてその決定メカニズムに関する日米の制度的背景を踏まえながら、役員報酬の決定において「横並び行動」の存在の可能性を探っていく。

役員報酬の決定メカニズムが究明されていない要因の一つはその情報不足にある。他国と比べると日本での役員報酬に関する情報開示は遅れをとっており、透明性確保の課題が指摘

されてきた。過去、自主開示の枠として当該情報を開示していた企業は存在するものの、その数は必ずしも多いとはいえない状況であった。そこで、企業内容等の開示に関する内閣府令が改正され、2004年3月期決算企業から有価証券報告書において提出会社のコーポレート・ガバナンス状況の開示が求められるようになった。そして、この中で役員報酬に関する情報の開示が行われるようになったのである。同じく東京証券取引所も証券取引所規制として2006年3月期決算からコーポレート・ガバナンスに関する報告書の提出を求めており、役員報酬に関する情報は同報告書の中からも得ることができる。

しかし、上記から得られる情報は総額としての役員報酬であり、個人別の報酬額、報酬内容、決定方法など役員報酬の決定メカニズムを解明するための情報としては十分なものではなかった。そこで企業内容等の開示に関する内閣府令がさらに改正され、有価証券報告書のコーポレート・ガバナンス状況において表1のような情報の開示が求められるようになった(第二号様式記載上の注意57a(d))

表1 役員報酬に関する開示規定

(d) 提出会社の役員(取締役、監査役及び執行役をいい、最近事業年度の末日までに退任した者を含む。以下この(d)において同じ。)の報酬等(報酬、賞与その他その職務執行の対価としてその会社から受ける財産上の利益であって、最近事業年度に係るもの及び最近事業年度において受け、又は受ける見込みの額が明らかとなったもの(最新事業年度前のいずれかの事業年度に係る有価証券報告書に記載したものを除く。)をいう以下この(d)において同じ。)について、取締役(社外取締役を除く。)、監査役(社外監査役を除く。)、執行役及び社外役員(以下この(d)において「役員区分」という。)ごとに、報酬等の総額、報酬等の種類別(基本報酬、ストックオプション、賞与及び退職慰労金等の区分をいう。以下この(d)において同じ。)の総額及び対象となる役員の員数を記載すること。

提出会社の役員ごとに、氏名、役員区分、提出会社の役員としての報酬等(主要な連結子会社の役員としての報酬等がある場合には、当該報酬等を含む。以下この(d)において「連結報酬等」という。)の総額及び連結報酬等の種類別の額について、提出会社と各主要な連結子会社に区分して記載すること(ただし、連結報酬等の総額が1億円以上である者に限ることができる。)

使用人兼務役員の使用人給与のうち重要なものがある場合には、その総額、対象となる役員の員数及びその内容を記載すること。

提出日現在において、提出会社の役員(報酬等の額又はその算定方法の決定に関する方針を定めている場合には、当該方針の内容及び決定方法を記載すること。また、当該方針を定めていない場合には、その旨を記載すること。

この改正の特徴としては、役員個別の報酬と報酬の構成内容および決定方針の開示に整理することができる。2011年9月に大和総研は「役員報酬開示の現況（2011年版）」を公表しており、同レポートから有価証券報告書のコーポレート・ガバナンス状況において開示された役員報酬に関する実態を把握することができる。本稿では、特に役員報酬の決定方針に焦点を合わせて詳しくみていくことにしよう。

同レポートによると、分析対象である375社（東証1部に上場し、2011年6月17日時点で時価総額が1,000億円以上である3月決算企業）のうち、約9割の339社が役員報酬の決定方針を開示している。その内容として、まず役員報酬の決定機関として最も多くの企業があげていたのが取締役会の決議（109社）であり、その次が委員会諮問（92社）であった。会社法では、確定している報酬等の額、金額の確定していない報酬等の額の具体的算定方法、金銭でない報酬等の具体的内容について定款にその定がない場合には株主総会で承認を受ける必要があると規定しているが（第361条、取締役の報酬等）²⁾、実際の役員報酬の水準は、時代の趨勢や経済状態及び各社の個別事情から、定款で事前に定めておくことは稀であり、大部分の会社は、株主総会において役員報酬の総額の上限を決議し、各取締役への報酬額は総会后に開催される①取締役会等で決定するか、②取締役会から委嘱を受けた者又は報酬委員会等の組織が決定しているものと思われる。

次に、役員報酬等の決定にあたって考慮する要素をみると、業績や利益水準が最も多く取り上げられており（246社）、その次に職責や職務（159社）、個人の業績・貢献（135社）と続く。注目すべきは、85社が開示している「他社水準」である。個社の役員報酬の決定は、他社とは独立した判断とみなされがちであるが、実は適材の確保の観点から、報酬額決定において同業あるいは、類似の企業活動をしている他社の報酬水準を参考にしている可能性を示している。

表2は、2011年度のコーポレート・ガバナンス報告書の中から役員報酬決定過程において他社・世間水準を参考にしている企業の典型的な記述を例示したものである。なお、コーポレート・ガバナンス報告書は東京証券取引所のコーポレート・ガバナンス情報サービスから入手した。表2の事例は、企業が役員報酬を決定する際に他社や世間水準など、労働市場や企業パフォーマンスといった経済的理由とは異なる要因が影響を与えていることを示唆している。

以上のような開示規制の整備に伴い役員報酬に関する情報は増えてきているものの、他国に比べるとその水準は依然として低いことも事実である。例えば、米国の役員報酬に関する開示制度に目を向けると、個別役員の報酬額やその開示方針等については報酬委員会レポート等において豊富な情報が開示されてきた。さらに、2006年8月の経営者報酬総額やその構成内容およびベンチマーク等（peer groups）を株主総会招集通知（proxy statement）において開示することを求めたSECの新しい開示ルールにより（SEC final rules 33-8732a, Item

表 2 日本におけるベンチマークの開示例

- 報酬審議会を設け、関連諸制度の審議・提言を行い、業績・事業規模等に見合った報酬額を設定するため、グローバルに事業を展開する国内の主要企業の報酬水準を考慮している。(株式会社ニコン最終更新日：2012年7月12日)
- 「基本報酬」については、それぞれの職位に応じて世間水準及び経営環境並びに社員給与等とのバランスを考慮し、また「賞与」については、会社の営業成績及び業務環境を考慮してそれぞれ内規に基づき決定しております。(ノーリツ銅機株式会社、最終更新日：2012年6月28日)
- 業績向上意欲と優秀な人材の確保が可能となる水準で、かつ、経営環境の変化や外部データ、世間水準、経営内容を勘案し決定する方針としております。(シチズンホールディングス株式会社、最終更新日：2012年8月22日)
- 基本報酬については世間相場及び社員給与の水準が考慮され、賞与については業績連動型スライド制に基礎をおく一定の算定方法にもとづき、退職慰労金については株主総会で承認される上限額の範囲内で取締役会の決議にもとづき支給することとされております。(ニプロ株式会社、最終更新日：2012年10月29日)
- 固定報酬および賞与の役位毎の標準額については、社外専門機関調査による他社水準などを考慮しながら、コーポレート・ガバナンス委員会にて決定しております。(テルモ株式会社、最終更新日：2012年12月20日)

402 (b) (2) (xiv) 経営者報酬の透明性はより一層高まったといえる。

特に、米国では役員報酬決定の際にベンチマークとする企業があればその具体的な企業名の開示が行われている点は注目に値する。表3は2012年度のYahoo Inc.の株主総会招集通知 (FORM DEF 14A) の中から該当箇所を抜粋したものである。なお、当該 filing は EDGAR より入手した。

表2と比べると、日本の企業が他社水準といったある意味曖昧な表現を使っているのに対し、米国の企業は考慮する企業を具体的に上げているのがわかる。米国ではこのような情報に基づき、役員報酬の決定においてベンチマーク企業が影響を与えるかどうか、影響を与えるのであればそれはどのようなものかについて研究が行われている。

例えば、Bizjak, Lemmon, and Naveen (2008) は、S&P500の中から任意に選んだ100社の1997年度の報酬委員会レポートから、96社が報酬決定においてベンチマークを利用していることから、実際に経営者報酬決定にベンチマークが広く使われていることを指摘した。さらに、1992年から2005年までの期間を対象にベンチマークが実際にどのように報酬決定と関わっているかを分析した。その結果、業種や規模が類似するコントロール企業群 (peers)

表3 米国におけるベンチマークの開示例

In consultation with Frederic W. Cook & Co., the Compensation Committee considered compensation data for the following companies for 2011: Activision Blizzard, Inc., Adobe Systems Incorporated, Amazon.com Inc., AOL Inc., Apple Inc., eBay Inc., Electronic Arts Inc., EMC Corporation, Expedia, Inc., Google Inc., IAC/InterActiveCorp, Intuit Inc., Juniper Networks, Inc., Microsoft Corporation, NetApp, Inc., Oracle Corporation, QUALCOMM Incorporated, SAP AG and Symantec Corporation. We refer to this group of companies as our “peer group” or our “peer companies” for 2011. The peer group for 2011 is the same as the peer group for 2010, except that Activision Blizzard, Inc. was added to the peer group for 2011 as the Compensation Committee determined, in consultation with Frederic W. Cook & Co., that it fit within the selection parameters described below. (Yahoo Inc. Filed 06/04/12)

の経営者報酬額の間接値を下回る企業はそれを上回る企業に比べて、より多く報酬額を増加させていることを発見した。さらに、このような報酬額決定におけるベンチマークの影響は、企業パフォーマンスがそれに与える影響より大きいことも明らかにした。

Faulkender and Yang (2010) は、新しいディスクロージャールールが適用された 2006 年 12 月から 2007 年 11 月に終了する会計年度を対象期間とし、S&P500 および S&P Mid-Cap400 企業が開示したベンチマークを分析した。その結果、Bizjak, Lemmon, and Naveen (2008) と同じくベンチマークの報酬水準が企業の報酬決定に重要な影響を与えることを明らかにした。また、このような影響は同業種同規模の企業がベンチマークでなくても維持されることもあわせて報告している。さらに、ベンチマークとして開示された企業の特徴を分析し、その他の条件が同じであれば、報酬水準が高い企業をベンチマークとして選んでいるとしている。これについての説明として彼らは、経営者の報酬水準を高めるための手段として用いられていることを指摘している。

Bizjak, Lemmon, and Nguyen (2011) は、同業種や同規模の企業、業績や時価簿価比率が同じ水準である企業がベンチマークとして選ばれる傾向にあるとする。また、類似した信用格付けを有し、地域や商品分散が似ている企業などもそれに影響することを明らかにした。これらは、ベンチマーク企業の選定において経営者市場の状況を勘案していることを示唆する証拠である。しかし一方で、一部の企業（特に小規模の企業）においては経営者報酬を高めるようにバイアスのかかったベンチマーク選択の存在も明らかにしている。最後に、SEC による新しいディスクロージャールールはこのようなバイアスを減らす働きをしたことも指摘した。

このように、米国では他社を考慮した報酬決定メカニズムが存在することが明らかにされつつある。日本でも、開示情報がまだ十分ではないため米国のように詳細な分析はできないものの、ストック・オプションに限っていえば、その存在可能性が指摘されている (Kim, Yasuda, and Hasegawa, 2012)。本稿では、そもそもストック・オプション導入において「横並び行動」がなぜ行われるかという問題を掘り下げていく。

3. 仮説の構築

ストック・オプションについて「横並び行動」としてストック・オプションを導入するのはなぜであろうか。この問いこそが本稿の基本的な問題意識である。群衆行動 (Herding behavior) の一般理論においていくつかの考え方が提示されている。理論的には大きく合理的な群衆行動とそうでない非合理的な群衆行動に分けることができる。前者については、例えば銀行取付や情報生産のように外部性によって利得が生じる場合に、合理的な群衆行動が生じることが知られている (Diamond and Dybvig, 1983, あるいは Hirshlifer, Subrahmanyam, and Titman, 1994 などを参照)。一方で、非合理的な群衆行動は理論的にはかなり難しいトピックである一方で、例えば、Uchida and Nakagawa (2007) では、いわゆるバブル期に日本の銀行業において非合理的な群衆行動があったことを実証的に示している。

Kim, Yasuda, and Hasegawa (2012) においては、上記の合理的な群衆行動の理論の応用例として、ストック・オプション導入について「横並び行動」を一つの決定要因として仮説を構築している。この論文の分析期間は、日本において欧米流のガバナンスのスタイルへの変革の必要性が叫ばれ、大なり小なり改革が行われていた時期である。このことを踏まえて、経営者自身がマーケットからのガバナンス改革に対する企業評価を気にするために「横並び行動」が生じると Kim, Yasuda, and Hasegawa (2012) は論じている。したがって、ガバナンス改革に対する企業評価を気にする経営者の「名声」維持のための「横並び行動」がストック・オプション導入の一原動力であるならば、「横並び行動」が生じる程度差は、「名声」維持を図る必要性の相違、言い換えると、マーケットからの評価の厳しい状況にさらされている企業ほど、「横並び行動」を取ることが予想される。このことを踏まえて我々が検証すべき第1の仮説は以下の通りである。

仮説1 (名声維持・プレッシャー仮説)：マーケットからの評価が相対的に厳しい企業ほど、ストック・オプションの導入において「横並び行動」が生じる。

本稿ではこの仮説について、近年日本において存在感を増してきた外国人投資家に注目し、外国人投資家が投資をしている企業ほど、「横並び行動」をとるインセンティブが強いものと

考える。

一方で、いわゆる New Economy と称される産業では、伝統的な Old Economy と比較してストック・オプションのような業績連動型報酬の導入のインセンティブがそもそも一般的に高いと言われている（Anderson, Banker, and Ravindran, 2000; Ittner, Lambert, and Larcker, 2003などを参照）。したがって、①技術革新の潜在的な可能性や、②業界の需要見込み、さらには③業界自体の変動要因などが高い産業ほど、「横並び行動」が生じやすい可能性が考えられる。

仮説 2 (New Economy 仮説) : New Economy の産業に属する企業ほどストック・オプション導入に対して「横並び行動」が生じる。

本稿では、この仮説に対して New Economy に属する企業属性として、①に関しては、成長機会の指標としての時価・簿価比率（いわゆる Simple Q）、R&D 投資の積極性（研究開発費の対売上高比率）、②については企業の収益性指標（ROA）、③については、企業の株式のボラティリティー（変動率）を用いて検証を行う。

4. 実証分析

4-1. データ

本稿の分析のためには、ストック・オプションを導入した企業に関するデータを入手する必要がある。しかし、安田・金・長谷川（2011）で詳しく論じたように、日本ではこのようなデータが包括的に整備されておらず、分析のために必要な情報をすべてカバーするデータベースは存在しない。したがって、いくつかの方法で情報を補完する必要がある。具体的には、2001年の商法改正によりストック・オプションが新株予約権方式へと統一されていることから、QUICK社のAstra Managerより2003年10月以降入手可能な新株予約権に関するニュースリリース情報を収集し、その中からストック・オプションを目的とする新株予約権付与の情報を抽出した。次に、2005年12月の会計基準整備により、ストック・オプション報酬の費用化とともに関連情報が注記情報として開示されることとなったことから、有価証券報告書の注記からストック・オプションに関する情報を集め、上記の情報と照合してデータを確定した³⁾。

これにより、本稿では、新株予約権方式に統一され、また包括的にデータ収集が可能な2004年3月期から2008年3月期までを分析期間とし、金融関連業⁴⁾を除く3月期決算の東証上場企業（1部、2部、マザーズを含む）とJASDAQ企業を対象に実証分析を行う。なお、財務データについては日経NEEDS Financial-QUEST、ガバナンスデータについては日経

NEEDS-Cges より入手した。その結果、我々の最終サンプルサイズは9,191となった。

4-2. 実証方法

本稿での仮説を検証するための推計式は以下の通りである。

$$IISO_{i,t} = \alpha + \beta_1 FoSh_{i,t} + \beta_2 MainSh_{i,t} + \beta_3 Div_dum_{i,t} + \beta_4 MB_{i,t} + \beta_5 Rd_{i,t} + \beta_6 Roa_{i,t} + \beta_7 Vol_{i,t} + \beta \cdot Control_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

ここで左辺の *IISO* は「横並び行動」を測る指標としての代理変数であり、Kim, Yasuda, and Hasegawa (2012) においてストック・オプション導入の新たな決定要因として使用されている変数である。各企業 *i* が属する産業 *j* の *t* 年度における *IISO* は次のように定義される。

$$IISO_{i,j(i),t} \equiv \frac{NSO_{j(i),t}}{N_{j(i),t}} Ave_ESO_{j(i),t} \quad (2)$$

すなわち、右辺の第1項目は、各産業レベルでどの程度ストック・オプションが導入済みかを表す変数であり、分子の *NSO* は、*t* 年度における各企業 *i* が属す産業 *j(i)* で既にストック・オプション制度を導入済みの企業数である。これに対して、分母の *N* は *t* 年度における産業 *j* に属する企業数である。このことから、第1項は、群衆行動の一形態としてのストック・オプション導入確率の代理変数であると解釈できる。第2項目は、ストック・オプション付与量を量る指標である。*t* 年度における産業 *j* に属する各企業のストック・オプション付与量の対数値の平均値を表している。これは、他の条件を一定として、より平均的に多くストック・オプションを付与している産業ほどストック・オプション導入の「横並び行動」は生じやすいと考えているからである。

さて、このストック・オプションにおける「横並び行動」の程度差を測るために、仮説1として提示した「名声」維持、あるいはマーケットからのプレッシャーを測る変数は以下の通りである。

仮説1の検証のための変数：

FoSh (+)：外国人持ち株比率。

MainSh (-)：メインバンク持ち株比率（主要取引銀行の筆頭行の持ち株比率⁵⁾。

Div_dum (+)：配当支払があれば1、そうでなければ0のダミー変数。

「名声」維持が必要となる企業属性として、マーケットからの評価に相対的に厳しくさらされている企業というアイデアから、さらには近年のガバナンス改革の観点から、いわゆる米国的なガバナンス視点を持ち合わせた投資家として、外国人投資家に着目する。外国人投資家の持ち株比率が高いほど、米国流のガバナンス・スタイルへのニーズが高いと期待される

ことから、 $FoSh$ の係数の符号として予想されるのはプラスであり、統計的に有意であるか否かで仮説の是非を判断する。

一方で、逆に考えると、メインバンク関係として知られるような日本的な銀行・企業間関係が強い企業ほど、「横並び行動」は生じにくいと予想される。メインバンク持ち株比率の符号として期待されるのはマイナスである。株主所有関係以外の変数によって結果の頑健性をみるために、いわゆる株主志向が強いか否かを判断する一つの指標として本稿では配当支払いダミーを用いる。すなわち、 Div_dum に期待される符号はプラスとなる。

続いて、仮説 2 を件称するための New Economy の産業特性を測る企業属性の変数の具体的な定義は以下の通りである。

仮説 2 の検証のための変数：

$MB (+)$ ：企業の将来性を表す指標として時価・簿価比率（(株式の時価総額＋負債)/総資産）。いわゆるシンプル Q。

$Rd (+)$ ：売上高研究開発費。

$Roa (+)$ ：総資産事業利益率。

$Vol (+)$ ：株式のボラティリティー（決算まで 12ヶ月、月次リターンの標準偏差）。

これらの変数は、仮説のところでも論じたように、New Economy に属する企業属性としての変数であり、いずれも予想される符号はプラスであり、統計的に有意であることが期待される。その他、コントロール変数 (*Control*) として、企業規模を表す変数として総資産の自然対数である $Size (+/-)$ 、レバレッジを表す指標（総資産/資本）である $Lev (-)$ 、さらには企業の属性をより厳密にコントロールするため、年度ダミー、市場別ダミー、業種ダミー変数を加えている。表 4 は、本稿での変数の記述統計量 (Panel A) と相関係数 (Panel B) を示したものである。

これに対して表 5 は、各年におけるストック・オプション導入済みの産業別比率である⁶⁾。産業別の比率をみると、まず、2004 年から 2008 年の間に全産業の平均で約 6% 程度増加しており、着実にストック・オプション制度が普及していることが窺える。産業別の特徴に目を転ずると、情報通信関連 (Information/Communication) が群を抜いて導入比率が高い点に特徴がある。この点に着目すると、New Economy 仮説と整合的と思われる。一方、Old Economy に属すると思われる産業であっても産業間、年度間において少なからず変化も見受けられる点も興味深い。このような全体像を踏まえた上で、次節では本稿での検証仮説についてより詳細な分析を行うことにしたい。

表4 変数の記述統計量と相関係数

Panel A: Descriptive statistics									
	Mean	S.D.	Min.	Max.	Obs.				
<i>IISO</i>	29.218	30.400	0.000	221.351	9,191				
<i>Fosh</i>	9.923	10.987	0.000	78.320	9,191				
<i>Mainsh</i>	2.100	1.809	0.000	7.150	5,761 [※]				
<i>Div_dum</i>	0.882	0.323	0.000	1.000	9,191				
<i>MB</i>	1.265	1.002	0.057	26.311	9,191				
<i>Rd</i>	1.347	3.411	0.000	97.720	9,191				
<i>Roa</i>	5.377	5.983	-100.810	64.370	9,191				
<i>Vol</i>	9.581	6.505	1.125	168.172	9,191				
<i>Size</i>	10.743	1.545	5.981	16.413	9,191				
<i>Lev</i>	2.632	2.742	1.000	109.770	9,191				

Panel B: Correaltion matrix									
	<i>IISO</i>	<i>Fosh</i>	<i>Mainsh</i>	<i>Div_dum</i>	<i>MB</i>	<i>Rd</i>	<i>Roa</i>	<i>Vol</i>	<i>Size</i>
<i>IISO</i>									
<i>Fosh</i>	-0.005								
<i>Mainsh</i>	-0.022	-0.124							
<i>Div_dum</i>	0.012	0.158	0.075						
<i>MB</i>	0.031	0.207	-0.197	-0.102					
<i>Rd</i>	0.083	0.114	0.005	-0.003	0.040				
<i>Roa</i>	0.040	0.226	-0.135	0.315	0.249	-0.034			
<i>Vol</i>	0.109	-0.078	-0.151	-0.292	0.266	0.028	-0.032		
<i>Size</i>	-0.077	0.559	0.021	0.236	-0.005	0.092	0.047	-0.229	
<i>Lev</i>	-0.055	-0.128	0.049	-0.289	-0.024	-0.080	-0.134	0.101	0.075

※ *Mainsh* は日経 NEEDS-Cges より入手しているが、同情報は2006年3月期から収録されているためサンプルサイズが小さくなっている。

表5 スtock・オプション導入済みの産業別比率

	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Construction/Real Estates	22.9%	27.8%	31.7%	34.2%	35.4%	30.5%
Consumer Products	44.0%	45.2%	47.6%	49.5%	49.9%	47.4%
Electric Machine/Precision Equipment	39.8%	41.3%	42.7%	41.1%	40.4%	41.1%
Finance	42.6%	38.9%	38.9%	44.6%	42.3%	41.4%
Information/Communication	65.1%	71.3%	74.4%	72.5%	73.2%	71.6%
Material	21.8%	22.5%	24.2%	26.3%	27.1%	24.4%
Motors	26.8%	28.0%	27.3%	27.6%	28.8%	27.7%
Pharmaceutical/Food	22.4%	26.4%	26.2%	24.1%	27.8%	25.4%
Public Service	10.8%	13.2%	14.6%	15.2%	15.9%	13.9%
Steel/Machinery	21.7%	21.8%	20.7%	22.6%	22.4%	21.8%
Total	34.2%	36.5%	38.5%	39.7%	40.3%	37.9%

表 6 回帰結果

	Exp. Sign	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. <i>Fosh</i>	+	0.051 (2.59)**	0.048 (2.47)**			
2. <i>Mainsh</i>	-				-0.108 (-3.61)***	-0.103 (-3.43)***
3. <i>Div_dum</i>	+	1.667 (2.38)**		1.595 (2.28)**	0.381 (1.72)*	
4. <i>MB</i>	+	-0.243 (-0.86)	-0.301 (-1.08)	-0.169 (-0.60)	0.125 (1.74)*	0.111 (1.62)
5. <i>Rd</i>	+	0.020 (0.36)	0.020 (0.36)	0.024 (0.44)	0.034 (1.67)*	0.034 (1.64)
6. <i>Roa</i>	+	0.003 (0.36)	0.029 (0.61)	0.018 (0.36)	-0.019 (-1.95)*	-0.013 (-1.51)
7. <i>Vol</i>	+	0.155 (3.47)**	0.141 (3.28)***	0.157 (3.50)***	0.004 (0.27)	0.000 (0.03)
8. <i>Size</i>	+/-	0.137 (1.04)	0.227 (1.74)*	0.356 (3.80)***	0.092 (1.89)*	0.111 (2.38)**
9. <i>Lev</i>	-	-0.046 (-0.80)	-0.098 (-1.74)*	-0.074 (-1.26)	0.018 (1.01)	0.000 (0.02)
10. <i>const</i>		2.719 (0.95)	3.089 (1.09)	0.698 (0.26)	-0.867 (-1.38)	-0.745 (-1.20)
<i>year fixed effects</i>		yes	yes	yes	yes	yes
<i>industry fixed effects</i>		yes	yes	yes	yes	yes
<i>market fixed effects</i>		yes	yes	yes	yes	yes
<i>Adjusted R²</i>		0.575	0.575	0.575	0.700	0.700
<i>LR</i>		3009.23	3281.09	3327.23	22,928.69	24,452.62
<i>[p-value]</i>		[0.000]	[0.000]	[0.000]	[0.000]	[0.000]
<i>Obs.</i>		9,191	9,191	9,191	5,761	5,761

※括弧内はt値。***は1%水準, **は5%水準, *は10%水準で有意。

4-3. 実証結果

表6は(1)式の実証結果である。第1行目から第3行目までが仮説1を検証するための変数であり、いくつかの定式化のバリエーションによって5列の実証結果をまとめてある。推計において企業レベルでクラスターロバストな標準誤差を用いて計算している。

まず1行目の外国人持ち株比率(*Fosh*)を見ると、係数は予想通りプラスで統計的にも5%水準で有意である。外国人持ち株比率が高い企業が属する産業ほど、「横並び行動」を取ることを含意している。逆に、2行目のメインバンク持ち株比率(*Mainsh*)をみると、符号

はマイナスとなり統計的に1%水準で有意である。メインバンクの持ち株比率が高い企業が属する産業ほど「横並び行動」を取っていないことを含意している。株式持ち株比率以外の指標として採用した配当ダミー (*Div_dum*) の変数においても、係数はプラスで予想された通りであり、1列と3列では5%水準で統計的に有意である。以上から、投資家のガバナンス改革への影響力を測るという観点から結果を見ると、仮説1を支持する結果と解釈できる。この結果は、ガバナンス改革に対する企業評価を気にする経営者のいわゆる「名声」維持のための「横並び行動」がストック・オプション導入の一原動力であるとする Kim, Yasuda, and Hasegawa (2012) の考え方と整合的な結果である。

続いて4行目から7行目までは仮説2を検証するための変数である。例えば1列目を見ると、株式のボラティリティー (*Vol*) を除いていずれも統計的に有意ではない。株式のボラティリティーの符号は期待通りプラスで統計的にも有意である。しかしながら、4列と5列目の定式化の下では統計的に有意でない。一方で、4列目の結果に限っては統計的には10%水準と弱いものの、時価・簿価比率 (*MB*)、売上高研究開発費 (*Rd*) などは期待通りの符号でプラスである。また、総資産事業利益率 (*Roa*) は逆に符号はマイナスとなって統計的に10%水準で有意である。4列目と5列目は仮説1の変数としてメインバンク持ち株比率を用いていることからサンプル数が2006年以降に限定されていることが、結果が異なる一つの原因と考えられるものの、5列目の結果は符号こそ4列目と一致するものの統計的には有意な結果ではない。以上のことを総合的に勘案すると、仮説2を支持する結果は得られていないと解釈できる。すなわち、いわゆる New Economy と称される産業特性を有する産業ほど、「横並び行動」が生じやすいという考え方と整合的な頑健な結果は得られていない。

5. おわりに

本稿では、ストック・オプションについて群衆行動の一形態として横並び的にストック・オプションを導入するのはなぜであろうかという問題について分析を行ってきた。

本稿で得られた第1の結果として、外国人投資家の持ち株比率が高い（逆に、メインバンクの持ち株比率が低い企業ほど）、あるいは、配当支払いを行っている企業が属する産業ほど、「横並び行動」が生じているというものである。このことは前述のガバナンス改革に対する企業評価を気にする経営者のいわゆる「名声」維持のための「横並び行動」がストック・オプション導入の一原動力であるとする Kim, Yasuda, and Hasegawa (2012) の考え方と整合的な結果である。

第2の結果として、株式のボラティリティーが高い企業が属する産業ほど「横並び行動」が生じているというものである。しかしながら、前述の、いわゆる New Economy と称される産業特性を有する産業ほど、「横並び行動」が生じやすいという考え方と整合的な頑健な結

果は得られなかった。この第 2 の結果は、Kim, Yasuda, and Hasegawa (2012) におけるストック・オプション導入が「横並び行動」として生じているという実証結果の解釈の妥当性を補強しているという意味においても重要となる。なぜなら、New Economy の仮説が仮に成立しているとする、New Economy と称される産業に属する企業は元々ストック・オプションを導入するメリットが存在すると考えられるので実証結果にバイアスが生じていることが懸念されるからである。

ところで、Bizjak, Lemmon, and Naveen (2008) によると、米国の大企業が役員報酬を決定する際に同業他社を参照する場合には、同規模の企業を参照するということを実証的に検証している。本稿では確かに同業については考慮しているものの、規模については全く考慮していない。この点については、例えば売上高を企業規模の指標として用いることによって同業他社との「横並び行動」についてより精緻化した上での検証が可能である。この点についても Kim, Yasuda, and Hasegawa (2012) と同様の結果が得られるのかは今後の課題としたい。

付記：本稿は個人研究助成費（研究番号 11-32）の成果の一部である。

注

- 1) 日本における先行研究については安田・金・長谷川 (2011) の表 2 において一覧でまとめているので参照されたい。
- 2) (取締役の報酬等)

第 361 条 取締役の報酬、賞与その他の職務執行の対価として株式会社から受ける財産上の利益（以下この章において「報酬等」という。）についての次に掲げる事項は、定款に当該事項を定めていないときは、株主総会の決議によって定める。

 - 一 報酬等のうち額が確定しているものについては、その額
 - 二 報酬等のうち額が確定していないものについては、その具体的な算定方法
 - 三 報酬等のうち金銭でないものについては、その具体的な内容
- 2) 前項第二号又は第三号に掲げる事項を定め、又はこれを改定する議案を株主総会に提出した取締役は、当該株主総会において、当該事項を相当とする理由を説明しなければならない。
- 3) このような照合が必要だったのは、ストック・オプションを目的とする新株予約権付与を企業が公表しても、その後取りやめるなど、実際にストック・オプションが導入されたか否かを有価証券報告書で確認する必要があるからである。また、有価証券報告書には行使期間が終了したストック・オプションに関する情報は開示されていないため、有価証券報告書の情報のみだとこのようなケースが欠落される恐れがあったからである。
- 4) 東証分類の銀行業、証券・商品先物取引業、保険業、その他金融業。Kato, Lemmon, and Schallhem (2005) にあるように、金融業の財務諸表の意味が一般企業のそれと異なることがサンプルから外す一つの理由である。
- 5) 日経 NEEDS-Cges の提供元が行った調査に基づいている。
- 6) 注意すべきは各年における新規の付与の比率ではなく、例えば 2004 年に新規に付与があつて

2005年には付与がなくとも権利未行使であれば導入済みの比率に勘案されている。

参 考 文 献

- 大和総研. 2011. 「役員報酬開示の現況 (2011年版)」大和総研 Legal and Tax Report.
- 安田行宏・金鉉玉・長谷川信久. 2011. 「ストック・オプション導入の決定要因—日本の新株予約権方式統一後における再検証—」『現代ファイナンス』No. 30, 27-59頁.
- Anderson, M., Banker, R., Ravindran, S. 2000. Executive compensation in the information technology industry. *Management Science* 46, 530-547.
- Bizjak, J. M., Lemmon, M. L., Naveen, L. 2008. Does the use of peer groups contribute to higher pay and less efficient compensation? *Journal of Financial Economics* 90, 152-168.
- Bizjak, J., Lemmon, M. L., Nguyen, T. 2011. Are all CEOs above average? An empirical analysis of compensation peer groups and pay design. *Journal of Financial Economics* 100, 583-555.
- Diamond, D. W., Dybvig, P. 1983. Bank runs, deposit insurance, and liquidity. *Journal of Political Economy* 91, 401-419.
- Faulkender, M., Yang, J. 2010. Inside the black box: The role and composition of compensation peer groups. *Journal of Financial Economics* 96, 257-270.
- Hirshleifer, D., Subrahmanyam, A., Titman, S. 1994. Security analysis and trading patterns when some investors receive information before others. *Journal of Finance* 46, 1665-1698.
- Ittner, C. D., Lambert, R. A., Lacker, D. F. 2003. The structure and performance consequences of equity grants to employees of new economy firms. *Journal of Accounting Economics* 34, 89-127.
- Kato, H. K., Lemmon, M. L., Schallheim. An empirical examination of the costs and benefits of executive stock options: Evidence from Japan. *Journal of Financial Economics* 78, 435-461.
- Kim, H., Yasuda, Y., Hasegawa, N. 2012. Stock option awards and firm performance: Evidence after Japan's corporate governance reforms. *Twenty-Fourth Asian-Pacific Conference on International Accounting Issues*.
- Uchida, H., Nakagawa, R., 2007. Herd behavior in the Japanese loan market: Evidence from bank panel data. *Journal of Financial Intermediation* 16, 555-583.

—2013年2月28日受領—