

リスク情報開示が IPO の価格決定に与える 影響について

安田行宏 金 鉉玉

1. はじめに

投資家が企業の事業内容を評価し、当該企業の将来キャッシュフローを予測するにあたって、財務情報のみならず、非財務情報の重要性に対する認識が高まっている (Li, 2010)。成長可能性を有する新興企業の資金調達需要においては特にそうであると考えられる。未上場のいわゆるベンチャー企業については財務データの蓄積が必然的に乏しく、また、投資家にとって事業の将来性や潜在的に生じうるリスク要因を評価することは容易ではないからである。

翻って我が国の新興市場における取引高や新規上場企業数に目を転じてみると、世界的な金融危機の影響があったとはいえ近年その数が激減した。このような現状を鑑み、2010 年末に金融庁から公表された『金融資本市場及び金融産業の活性化等のためのアクションプラン』では、新興市場の上場企業は相対的にリスクが高いことから、リスク情報を含めた継続的な情報発信・開示の促進の重要性が論じられている。

本稿では、非財務情報の一つであるリスク情報開示に焦点を当て新興市場におけるリスク情報の情報有用性について実証的に分析を行うことを目的とする。より具体的には、東証マザーズ市場での新規株式公開（以下、IPO と略記）時の初期収益率（過小値付け）に対して企業別に強制開示されるリスク情報がどのような影響を与えているのかを実証的に検証する。言い換えると、公開価格決定におけるリスク情報開示の有用性について検証を行う。発行企業の IPO 時における有価証券届出書・目論見書にはいわゆる財務情報に留まらず、非財務情報が含まれ、これらは企業のキャッシュフロー評価に有用であることが期待される。その中でテキスト情報であり、すべてがネガティブ要因であるリスク情報開示が公開価格決定にどのように影響を与えるのかは実証的課題である。

これまでのリスク情報開示に関する先行研究では、もっぱら流通市場における情報有用性の検証に焦点が絞られている（例えば、Campbell et al., 2013; Ito et al., 2014; Kim, 2014）。これに対して本稿の特徴は、発行市場におけるリスク情報開示の情報有用性を検証する点に求められる。リスク情報開示の情報有用性を検証するにあたって、発行市場に焦点を当てることで検証の精度が高まることが期待できる。リスク情報そのものが初めて企業から投資家に

リスク情報開示が IPO の価格決定に与える影響について

向けて発信される場が発行市場だからである。さらに言えば、相対的にリスクへの関心が高いと予想される東証マザーズへの上場企業群を対象とすることで、リスク情報開示の有用性の抽出の精度が相対的に高い環境での検証となることが期待される。

本稿で得られた主な結論をあらかじめまとめると以下の通りである。

第 1 に、リスク情報開示に（開示量が多いという意味で）積極的である企業ほど初期収益率が低いという結果である。このことは公開価格が高く設定されることを意味するので、過小値付けの程度が緩和されることを含意している。リスク情報を開示する発行企業にとっては、リスクを一般投資家にきちんと情報提供することを通じて、初期収益率を通じた補償を軽減するメリットが生まれることになる。

第 2 に、リスク情報開示が多い企業ほど仮条件の範囲で公開価格が高く設定される一方で、リスク情報が仮条件の範囲の決定自体には影響を与えないという結果である。リスク情報がブックビルディング時に一般投資家に積極的に活用されていることを通じて、投資家間（例えば、機関投資家と個人投資家）の情報の非対称性の問題の軽減を通じて公開価格が仮条件の範囲でより高く設定されていると解釈できる。一方で、仮条件の範囲自体は、ロードショーを通じて、業界を既によく知るいわばプロの機関投資家からの意見を参考に決まるため、仮条件に対してリスク情報そのものは影響を与えないと考えられる。

そして第 3 に、大手監査法人か否かは初期収益率には影響を与えないという結果である。これは大手監査法人の監査を受けた企業ほど初期収益率が高くなる海外の結果と異なるものである（Chang et al., 2008）。日本における大手監査法人が IPO に占める寡占化の状況が価格形成に対して欧米と異なる結果をもたらしていると考えられる。言い換えると、多くの IPO が大手監査法人であるため、公開価格に与える影響を抽出できない環境に日本が置かれている可能性がある。

本稿の構成は以下の通りである。次節では、新興市場に焦点を当てながら、リスク情報開示の制度的変遷について概観する。第 3 節では本稿の関連する先行研究と本稿での検証仮説について論じる。第 4 節ではデータと実証方法について説明し、第 5 節で実証結果を報告する。そして第 6 節でまとめを行い結びとする。

2. 発行市場および新興市場におけるリスク情報開示の制度的変遷

2-1. 発行市場におけるリスク情報開示

非財務情報としてのリスク情報は有価証券報告書の「事業等のリスク」において開示される定性情報が代表的である。これは 2003 年 3 月の「企業内容等の開示に関する内閣府令等の一部を改正する内閣府令」の公表により、2004 年 3 月期の有価証券報告書において初めて登場したものである。

しかし、流通市場での開示に限らずいえば、日本におけるリスク情報の開示はこれより20年も前に既に始まっており、その後、数回の改正が行われている。具体的には、1983年11月26日に「有価証券の募集又は売出しの届出等に関する省令」が改正され、同年12月1日以降、店頭登録会社等（店頭登録会社および店頭登録予定会社）が有価証券の募集又は売出しを行う際には、有価証券届出書・目論見書においてリスク情報（「事業の概況等の関する特別記載事項」）の開示が義務付けられている（堀越，1984）。その後、1987年2月には同省令がさらに改正され、店頭登録会社でなかった非上場会社が上場に伴って募集・売出を行う場合においてもリスク情報の開示が義務付けられた（小西，1988）。また、1995年6月には「企業内容等の開示に関する省令等の一部を改正する省令」¹⁾が公表され、上場会社についても、当該会社の事業の実績・内容・規模等に照らして当該事項に特に重要性があると判断されるときは、有価証券届出書等にリスク情報を記載することが求められた（池田，1995）。

このようにリスク情報開示は、1983年の省令の公布から大きく3回の改正を経て、規制対象が拡大されると同時に、発行市場にとどまっていたものが流通市場にまで普及したといえる。また、従来の有価証券届出書・目論見書の「事業の概況等の関する特別記載事項」は廃止され、その代わりとして「事業等のリスク」が新たに登場したのである。図表1はこれまで述べてきた日本におけるリスク情報開示の変遷をまとめたものである。

図表1 日本におけるリスク情報開示制度の変遷

省令/内閣府令	公表/施行時期	開示書類	開示項目	規制対象
有価証券の募集又は売出しの届出等に関する省令	・公表：1983/11/26 ・施行：1983/12/1以降	・有価証券届出書/ 目論見書	・事業の概況等の関する特別記載事項	・店頭登録会社
有価証券の募集又は売出しの届出等に関する省令	・公表：1987/2/20 ・施行：1987/4/1以降	・有価証券届出書/ 目論見書	・事業の概況等の関する特別記載事項	・店頭登録会社
企業内容等の開示に関する省令等の一部を改正する省令	・公表：1995/6/19 ・施行：1996/1/1以降	・有価証券届出書/ 目論見書	・事業の概況等の関する特別記載事項	・店頭登録会社 ・非上場会社 ・上場会社
企業内容等の開示に関する内閣府令等の一部を改正する内閣府令	・公表：2003/3/31 ・施行：2003/4/1以降	・有価証券届出書/ 目論見書 ・有価証券報告書	・事業等のリスク ・事業等のリスク	・店頭登録会社 ・非上場会社 ・上場会社 ・上場会社

リスク情報開示が IPO の価格決定に与える影響について

2-2. 新興市場におけるリスク情報開示

リスク情報は、新興市場²⁾においてその重要性が特に高いと考えられる。例えば、1983年のリスク情報開示の初導入において、その規制対象が店頭登録に限定されたが、その理由としては、店頭市場における投資は取引所市場における投資に比べて相対的にリスクが大きいため投資家の合理的投資判断に必要な情報を正確、公正かつ適時に開示する必要性が高いと考えられたためである（堀越，1984）。さらに、1999年に新たに開設された東証マザーズ市場に限って言えば、上場後においてもリスク情報開示の必要性が高いと考えられ、取引所からの要請として「決算短信」において「事業の概況等に関する特別記載事項」の開示が行われていた。これは有価証券報告書において当該情報の開示が義務付けられていなかったため、実務レベルにおいて決算短信でのリスク情報開示が求められていたのである。また、東京証券取引所の決算短信研究会が2006年3月20日に公表した「決算短信に関する研究会報告～決算情報のより適切な開示に向けて～」によると、リスク情報は原則として上場会社が任意で開示することで足りる情報としながらも、「マザーズ市場については、設立後間もなく、財務基盤等が必ずしも安定していない会社が比較的多いという特性等を踏まえて、リスク情報の開示の重要性が高いと考えられるため、従前どおり決算短信においてリスク情報開示が開示されることが望ましい」としている。

近年では、金融庁が2010年12月24日に「金融資本市場及び金融産業の活性化等のためのアクションプラン～新成長戦略の実現に向けて～」を公表し、新興市場におけるリスク情報開示の重要性を論じている。そこでは、「新興市場の上場企業は本則市場に上場している安定期の企業と比較して一般的に事業におけるリスクが大きいことから、投資者の信頼を得るには経営戦略の進捗状況やリスク情報等の継続的な情報発信・開示が求められる」とされると同時に、新興市場の上場企業に対してはその特性を考慮した手法を検討すべきであるとされている。

2-3. 本論文の位置づけ

このように新興市場におけるリスク情報の開示はそうでない企業に比べてその重要性は高いと考えられる。さらに、発行市場におけるその情報有用性の検証は、初期収益率に与える影響や発行市場における情報有用性が流通市場に与える影響の観点からも議論すべき大きな論点である。しかし、これまでの日本におけるリスク情報開示の有用性の検証は、既存の本則市場かつ流通市場におけるものがほとんどである。例えば、金（2008）は2003年度から2006年度までの東証1部上場企業の2,688社を用いてリスクマネジメントがうまく機能している企業が行う積極的なリスク情報の開示は株主資本コストを低減させるとしている。また、Goto et al.（2011）も、2003年度から2006年度まで期間において分析に必要なデータが入手可能な東証1部上場企業1,019社を用いた分析から、リスク情報をより積極的に開

示する企業の株主資本コストをより正確に推定できるとしている。金（2012）は、2003年度から2008年度までの東証1部上場企業6,481社から、リスク情報を積極的に開示する企業は、他の企業に比べて、業績予想の精度が相対的に上がることを発見している。Ito et al.（2014）は、2004年4月から2006年12月までの期間において個人情報流出事故が日経4紙で報道された67ケースを用いた分析から、事前にリスク情報を開示していなかった企業の株価下落幅は事前に開示していた企業に比べて有意に低く、株価の回復も遅いことを発見している。またKim（2014）は、2003年度から2009年度までの7,069社を用いた分析から、事前に開示されたリスク情報はその後の期中に行われる業績予想修正に対する市場評価に負の影響を与えるものの、その影響は減益修正の場合には見られないことを明らかにしている。これらのいずれの研究もすべて東証1部上場企業が有価証券報告書に開示したリスク情報を用いたものである。

本稿では、新興市場の中でも、比較的歴史が短い東証マザーズ上場企業の有価証券届出書・目論見書において開示されているリスク情報の有用性を分析することで、新興市場かつ発行市場におけるその情報有用性を検証する。

3. 先行研究と本稿での仮説

3-1. 先行研究

本稿と関連する先行研究はIPOプロセスにおけるディスクロージャーの役割を検証したLoughran and McDonald（2013）である。彼らはForm S-1（IPO時の登録書類であり、目論見書を含む）におけるテキスト情報について、Loguhran and McDonald（2011）での6つのセンチメントの用語情報に基づくトーンの文字情報を用いて、1997年から2010年までにIPOした米国企業の初期収益率や上場後のボラティリティーなどに与える影響について検証を行っている。Loughran and McDonald（2013）によると、不確実性のトーンが高いほど、初期収益率が高いことを実証的に確認している。これに対して本稿では、テキスト情報全体のトーンではなく、その中のネガティブ情報であるリスク情報開示が初期収益率に与える影響について直接的に検証する。Hanley and Hoberg（2010）では目論見書の情報を標準情報（standard component）と有用な情報（informative component）に分割して、後者のディスクロージャーが充実しているほど、過小値付けの程度が緩和され、より正確な価格決定がなされることを実証的に示している。本稿との関連で特に興味深いのは、リスク情報についてのみトーンが重要であり、これをHanley and Hoberg（2010）は投資家へのリスクと株式発行の評価に対する強いシグナルとなっていることが正確な価格決定に繋がっていると論じている。

Ferris et al.（2013）はIPOの目論見書におけるテキスト情報を用いて、目論見書でより

リスク情報開示がIPOの価格決定に与える影響について

保守的であるほど（ここでいう保守的とは、ネガティブな用語の全体の用語に対する比率で定義される）、過小値付けの程度が大きい（すなわち、初期収益率が高い）ことを実証的に確認している。Loughran and McDonald (2013), Hanley and Hoberg (2010) よりも Ferris et al. (2013) はネガティブな用語に限定しているという意味で本稿に近いが、本稿ではそのネガティブな情報の中でリスク情報に限定している点が異なる。

以上のように非財務情報がIPO時の初期収益率にどのような影響を与えているか検証する一連の研究が本稿に関連する先行研究であるが、これらの分析の基礎にあるのは初期収益率の決定、より具体的には過小値付け（underpricing）の理論的研究である。公開後の市場価格がファンダメンタルズを反映した正しい価格と仮定すると、公開価格が何らかの理由で低く設定されることを含意するため、過小値付けと一般に言われる。したがって、理論的課題としてはなぜ公開価格が低く設定されるのかを合理的に説明することである。そのための理論モデルの設定フレームワークとしては、投資家間の情報の非対称性の問題を前提にして公開価格を通じた情報劣位な投資家への補償として公開価格決定を説明しようとするものや、企業と投資家の情報の非対称性の問題に着目し、企業から投資家へのシグナルとして公開価格を低く設定する合理性で説明しようとするものがある³⁾。さらには近年の行動ファイナンス理論のフレームワークの下で、公開価格の設定を説明する研究も存在する。

3-2. 本稿での検証仮説

リスク情報開示が投資家にとって情報有用なものであるのか否かを評価することは実証的課題である。本稿では、企業のリスク情報が初めて企業自身によって開示される発行市場に着目する。有価証券届出書・目論見書でのリスク情報開示は前節で論じたように強制開示である。また、目論見書での情報は公開価格決定において投資家の重要な情報源となると一般に考えられるので、公開価格決定に対するリスク情報開示の影響の有無を通じて、リスク情報開示の情報有用性を検証していく。

前述したように、公開価格が過小値付けとなる一つの決定要因として理論的には企業の事業内容に対する不確実性が考えられる。企業の潜在的リスク要因に対して投資家間で情報の非対称性が存在し、また投資家が合理的であるならば、公開価格を通じて情報劣位な投資家は補償を求めることとなる。企業が強制的なリスク情報開示において、リスク情報量が当該企業の潜在的なリスク要因を正しく反映して開示されると、リスク情報が多いほど不確実性が高いことが判明することから、情報劣位な投資家に対して公開価格の過小値付けによる補償の必要性の程度が大きくなるため、初期収益率が高くなることが予想される。

一方で、発行企業が正しくリスク情報を開示することで投資家間の情報の非対称の問題が軽減すると、過小値付けによる補償の必要性の程度が緩和され、公開価格が高く設定されることも考えられる。言い換えると、リスク情報を開示する発行企業にとっては、リスクを一

般投資家にきちんと情報提供することを通じて、初期収益率を通じた補償を軽減するメリットが生まれる⁴⁾。これらのいずれのケースとなるかは実証的課題であり、本稿では後者の仮説を期待する。

仮説1 リスク情報開示に積極的な企業ほど過小値付けの程度が緩和する。

仮説1を前提すると、公開価格の決定に対してリスク情報開示が影響を与えていることになる。リスク情報自体は有価証券届出書・目論見書を通じてはじめて開示される。その上で発行企業が機関投資家などに対して行うロードショーの後に仮条件の上限価格と下限価格が決定される。そして、一般投資家に上限価格と下限価格の範囲内で需要を積み上げ（すなわち、ブックビルディング）が実施され公開価格が決定される。日本のブックビルディング方式は米国と異なり、ロードショーが仮条件の決定前に行われること、仮条件の範囲を自由に決定できること、公開価格は仮条件の範囲内に決めなければならないこと、公開株式の配分先は個人投資家の割合が多いことなどが特徴としてあげられる。このことを踏まえると、リスク情報がブックビルディング時に一般投資家（具体的には個人投資家）に（仮説1の意味で）積極的に活用されているならば、投資家間の情報の非対称性の問題（具体的には、機関投資家と個人投資家間の情報の非対称性の問題）の軽減を通じて公開価格が仮条件の範囲でより高く設定されると期待される。

一方で、仮条件の範囲自体は業界に精通したいわばプロの機関投資家などからの意見を参考に決まるため、仮条件の決定に対してリスク情報自体は影響を与えない（リスク情報自体は機関投資家に対して追加情報として機能しない）と本稿では考える。言い換えると、リスク情報開示の情報有用性はロードショーのプロセスではなく、公開価格の決定プロセスで（特に個人投資家に対して）発揮されると仮定していることになる。このことは機関投資家と一般投資家（個人投資家）間の情報の非対称性の問題の緩和に発行企業の強制的なリスク情報開示が貢献すること想定している。このメカニズムの有無について以下の仮説2を通じて実証的に検証する。

仮説2 リスク情報開示が多いほど仮条件の範囲で公開価格が高く設定される一方で、仮条件の範囲の決定自体には影響を与えない。

多くの先行研究において、大手監査法人の監査の質がそれ以外の監査事務所のそれよりも高いことが明らかにされている（Krishnan, 2003; Khurana & Raman, 2004; Behn et al., 2008）。質の高い監査を受けた財務情報は企業価値についてより正確な情報を提供すると考えられるため、企業に対する投資家間の情報の非対称性は緩和されると考えられる。したが

リスク情報開示が IPO の価格決定に与える影響について

って、この仮説に基づけば、大手監査法人の監査を受ける企業ほど初期収益率が低くなると考えられる。このことは仮説 2 の文脈においては公開価格の設定が高くなることを示唆している⁵⁾。

仮説 3 大手監査法人の監査を受けた企業の公開価格は高く設定され、その結果として初期収益率は低くなる。

4. 実証分析

4-1. データと実証方法

本稿の分析では東証マザーズが開設された 1999 年 11 月から 2012 年 12 月までに東証マザーズ市場に新規上場した企業（単独上場企業に限る）を分析対象とする。実証分析に用いるデータは『株式上場白書』および『株式公開白書』の各年度版から入手した。仮条件に関する情報については、掲載のない年度版については、eol から入手可能な有価証券届出書の訂正届出書を用いて可能な範囲で補完を行った。本稿のサンプル数は 287 である（ただし、仮条件に関する情報を用いる検証においてはデータ入手可能性の観点からサンプル数は 243 となる）。

本稿で用いる推計式として以下のように定式化する。

$$IR_{i,t} = \alpha + \beta_1 RISK_{i,t} + \beta_2 AUDIT_DUM_{i,t} + \beta_3 VC_DUM_{i,t} + \beta_4 LN_SALES_{i,t} + \beta_5 AGE_{i,t} + \beta_6 LN_PROCEEDS_{i,t} + \beta_7 T_RETURN_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

(1) 式の従属変数 IR は仮説 1 および仮説 3 の検証のための変数であり、新規公開企業 i の初期収益率である。初期収益率は、株式公開後の初値の公開価格に対する比率として定義される。 IR が高いほど初値に対して公開価格が低く設定されており過少根付けの程度が高いことを意味する。

説明変数の $RISK$ は各企業のリスク情報量の代理変数であり、 N_RISK と LN_RISK の二つを用いる。 N_RISK は、新規公開企業 i が提出した「新株式発行並びに株式売出届出目論見書」に記載されたりリスク情報の項目数である。ただし、第 2 節でも述べたように、2003 年 3 月の制度改正により、従来の「事業の概況等に関する特別記載事項」は「事業等のリスク」に代わることになったため、2004 年 3 月以前については「事業の概況等に関する特別記載事項」、それ以降の時期については「事業等のリスク」に記載された情報を用いる。仮説 1 が正しいならば期待される符号は負で統計的に有意であることが期待される。なお、頑健性のチェックのために代替的な定式化として対数値をとった LN_RISK の結果も併せて

確認する。

AUDIT_DUM は新規公開企業 *i* の監査人が大手監査事務所、いわゆる Big 4 監査法人であれば 1、それ以外であれば 0 をとるダミー変数であり、仮説 3 の検証のために用いる。2007 年 7 月に Big 4 の一つであった中央青山監査法人が会計粉飾等の不祥事との関連で解体しているため、それ以前の期間においては、あずさ・新日本・トーマツ・中央青山・みすず（中央青山監査法人が監査業務停止処分を受けた後に名称をみすずに改称）を Big 4 とする。それ以降の期間においては、あずさ・新日本・トーマツ・あらた（中央青山監査法人から一部の公認会計士らが独立して設立した監査法人）を Big 4 とする。仮説 3 が正しいと仮定すると期待される符号は負で統計的に有意であることが期待される。

その他、コントロール変数についての定義は以下の通りである。*VC_DUM* はベンチャーキャピタルが投資をしていれば 1 とするダミー変数であり、いわゆる保証効果があるならば期待される係数は負である（Barry et al., 1990）。*LN_SALES* は売上高の対数値で、新規公開する直前期の値を用いる。売上高が高いほど不確実性が低いと考えられるので期待される符号は負である。*AGE* は企業の上場時までの経過年数である。*AGE* が長いほど不確実性が低いと考えると期待される符号は負である。*LN_PROCEEDS* は上場時の調達額の対数値であり、企業規模、あるいは IPO の規模の違いをコントロールするための変数である。調達額が大きくできるということは不確実性が低いと考えられるため、期待される符号は負である。*LN_SALES*, *AGE*, *LN_PROCEED* はいずれも不確実性の代理変数としてこれまで多くの先行研究で用いられている。本稿では、これらに加えて前述のようにリスク情報を直接的な指標として用いる。

T_RETURN は上場直前 30 日間の株式指数のインデックスの収益率の平均であり、データの利用可能性の問題から東証株価指数を用いる（東証マザーズ指数は 2003 年 9 月 16 日より算出されているため、これを用いるとそれ以前に IPO を行った企業は分析サンプルから外されることになる）。上場時前の市場の収益率の変数は過小値付けの決定要因として Loughran and Ritter (2002) など多くの先行研究で使用されている。*T_RETURN* を算出するためのデータは日経 NEEDSFinancial-QUEST より入手している。

仮説 2 を検証するための推計式 (2) および (3) を設定する。

$$REVISION_{i,t} = \alpha + \beta_1 RISK_{i,t} + \beta_2 AUDIT_DUM_{i,t} + \beta_3 VC_DUM_{i,t} + \beta_4 LN_SALES_{i,t} + \beta_5 AGE_{i,t} + \beta_6 LN_SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$RANGE_{i,t} = \alpha + \beta_1 RISK_{i,t} + \beta_2 AUDIT_DUM_{i,t} + \beta_3 VC_DUM_{i,t} + \beta_4 LN_SALES_{i,t} + \beta_5 AGE_{i,t} + \beta_6 LN_SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

(2) 式の従属変数 *REVISION* は、公開価格の仮条件の中間値に対する変化率で定義され

リスク情報開示が IPO の価格決定に与える影響について

る。仮説 2 が正しいならば *RISK* の期待される符号は正で統計的に有意であることが期待される。(3) 式は従属変数に *RANGE* を用いて検証である。*RANGE* は仮条件の上値と下値の差の仮条件の中間値に対する比率で定義される。仮説 2 が正しいならば *RISK* は有意な値を示さないと考えられる。

その他のコントロール変数も基本的に (1) 式に準じているが、(2) および (3) 式は上場前の推計式であるので、企業規模の変数として *LN_PROCEEDS* ではなく、資産額の対数値を代わりに用いている。また、*T_RETURN* も同様の理由から推計式から外している。

以上、(1)～(3) 式のいずれに対しても業種ダミーと年次ダミーを加えて推計を行う。なお、業種レベルでクラスター頑健な標準誤差を用いて推計している。図表 2 は変数の記述統計量、図表 3 は定式 (1)～(3) において用いられる変数間の相関係数を整理したものである。

図表 2 変数の記述統計量

	mean	s.d.	min.	max.	Obs.
<i>IR</i> (%)	99.442	103.187	-46.200	602.500	287
<i>REVISION</i> (%)	6.259	5.603	-13.043	57.895	243
<i>RANGE</i> (%)	14.270	6.580	2.817	45.161	243
<i>N_RISK</i> (個)	9.645	4.725	2.000	20.000	287
<i>LN_RISK</i>	2.131	0.546	0.693	2.996	287
<i>AUDIT_DUM</i>	0.792	0.406	0.000	1.000	287
<i>VC_DUM</i>	0.820	0.385	0.000	1.000	287
<i>SALES</i> (百万円)	4,001	8,463	52	68,267	287
<i>LN_SALES</i>	7.524	1.127	3.951	11.131	287
<i>AGE</i> (年)	8.926	7.180	0.080	68.200	287
<i>PROCEEDS</i> (百万円)	3,054	9,210	150	142,400	287
<i>LN_PROCEEDS</i>	7.230	1.089	5.010	111.866	287
<i>SIZE</i> (百万円)	3,721	10,931	140	142,833	287
<i>LN_SIZE</i>	7.376	1.047	4.942	11.869	287
<i>T_RETURN</i> (%)	0.015	0.240	-1.441	0.524	287

4-2. 実証結果

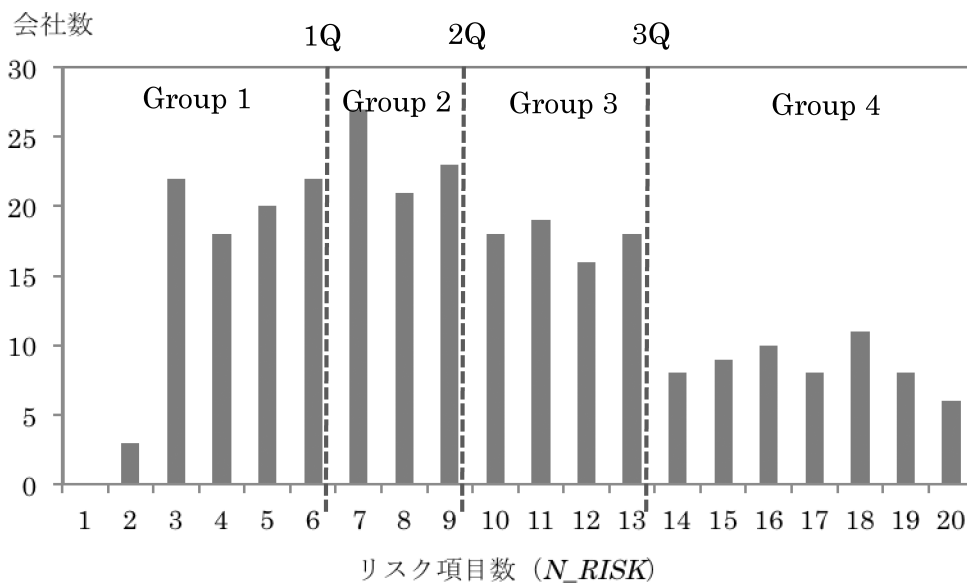
図表 4 はサンプル企業が開示したリスク項目数のヒストグラムである。

これをみると、7つのリスク項目を開示している企業が最も多く 27 社である。次に多いのが 9 項目を開示している企業である (23 社)。一方で、2 項目を開示した企業は 3 社にすぎない。この図表には、企業の開示した項目数の四分位点も併せて示している。これによると、6、9 および 13 個のリスク項目数が 1Q、2Q および 3Q であることがわかる。

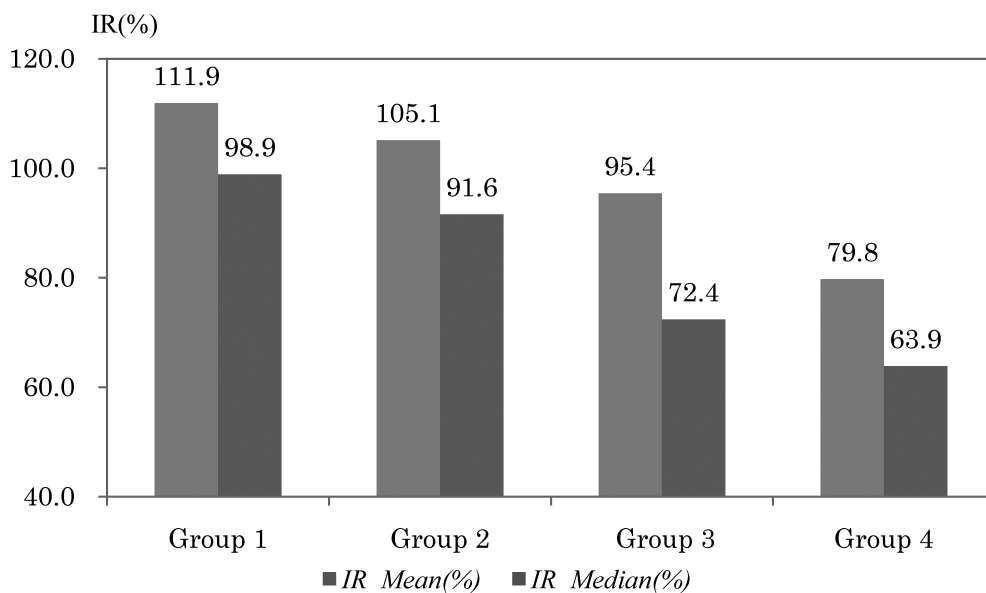
図表 3 変数間の相関係数

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. <i>IR</i>	1.000											
2. <i>REVISION</i>	0.171	1.000										
3. <i>RANGE</i>	0.073	0.323	1.000									
4. <i>N_RISK</i>	-0.088	0.120	-0.088	1.000								
5. <i>LN_RISK</i>	-0.067	0.145	0.133	0.962	1.000							
6. <i>AUDIT_DUM</i>	-0.046	-0.020	0.078	0.009	-0.022	1.000						
7. <i>VC_DUM</i>	0.019	0.034	-0.134	0.001	0.030	-0.050	1.000					
8. <i>LN_SALES</i>	-0.249	-0.220	-0.040	0.060	0.085	0.004	-0.088	1.000				
9. <i>AGE</i>	-0.109	-0.002	-0.038	0.158	0.164	-0.028	-0.014	0.211	1.000			
10. <i>LN_PROCEEDS</i>	-0.271	-0.046	-0.021	0.081	0.060	0.148	-0.074	0.232	-0.143	1.000		
11. <i>LN_SIZE</i>	-0.340	-0.156	-0.143	0.171	0.197	0.019	0.001	0.770	0.166	0.368	1.000	
12. <i>T_RETURN</i>	0.261	-0.062	0.136	-0.017	-0.013	-0.087	-0.061	0.009	-0.042	0.038	0.0241	1.000

図表4 リスク項目数の分布と開示グループ分け



図表5 開示グループ別の初期収益率



続いてこの四分位点に基づき、四つの開示グループにわけ、グループ別の初期収益率を比較する。図表 5 は、これらのグループ別に初期収益率の平均 (*IR_Mean*) と中央値 (*IR_Median*) を表したものである。Group 1 は 6 項目以下のリスク情報を開示した企業が含まれる。Group 2 および Group 3 は、それぞれ 7 から 9 項目、10 から 13 項目を開示した企業で構成される。最後に、Group 4 は 14 項目以上のリスク情報を開示した企業である。図表からは、興味深いごとに、Group 1 から Group 4 へとリスク情報の開示量が増えるにしたがって初期収益率が低下していることが読み取れる。すなわち、リスク情報開示が増えるほど、過小値付けの程度が緩和されることを示している。

図表 6 は初期収益率 (過小値付け) *IR* の決定要因の結果を示している (定式 (1) の結果)。第 1, 2 列が全サンプルの結果であり、第 3, 4 列が図表 7 のサンプル数と同じく揃えたケースの結果である。なお、第 1, 3 列がリスク情報量として *N_RISK* を、第 2, 4 列は

図表 6 リスク情報開示が初期収益率に与える影響

	<i>Predicted Sign</i>	Dependent Variable: <i>IR</i>			
		(1)	(2)	(3)	(4)
<i>RISK</i>					
<i>N_RISK</i>	—	-1.094 (-2.83) **		-1.035 (-1.56)	
<i>LN_RISK</i>	—		-8.343 (-2.51) **		-7.041 (-2.08) *
<i>AUDIT_DUM</i>	—	1.087 (0.07)	0.906 (0.06)	8.042 (0.39)	7.805 (0.38)
<i>VC_DUM</i>	—	-1.315 (-0.20)	-1.013 (-0.16)	1.679 (0.26)	1.967 (0.31)
<i>LN_SALES</i>	—	-14.667 (-2.83) **	-14.486 (-2.79) **	-21.344 (-5.60) ***	-21.135 (-5.58) ***
<i>AGE</i>	—	-0.895 (-1.53)	-0.906 (-1.65)	-1.174 (-1.54)	-1.192 (-1.64)
<i>LN_PROCEEDS</i>	—	-21.743 (-4.50) ***	-21.910 (-4.47) ***	-28.139 (-4.34) ***	-28.360 (-4.44) ***
<i>T_RETURN</i>	+	85.085 (4.20) ***	85.396 (4.20) ***	82.615 (3.74) ***	82.896 (3.73) ***
<i>constant</i>	?	410.195 (7.44) ***	421.434 (6.43) ***	414.517 (11.41) ***	414.181 (11.77) ***
<i>year fixed effects</i>		<i>yes</i>	<i>yes</i>	<i>yes</i>	<i>yes</i>
<i>industry fixed effects</i>		<i>yes</i>	<i>yes</i>	<i>yes</i>	<i>yes</i>
<i>R-squared</i>		0.35	0.35	0.32	0.32
<i>Obs.</i>		287	287	243	243

※ 1. モデルの推計においては、業種レベルでクラスター頑健な標準誤差を用いている。

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

リスク情報開示が IPO の価格決定に与える影響について

図表 7 リスク情報が公開価格・仮条件に与える影響

	Predicted Sign	Dependent Variable: <i>REVISION</i>		Dependent Variable: <i>RANGE</i>	
		(1)	(2)	(3)	(4)
<i>RISK</i>					
<i>N_RISK</i>	+	0.165 (3.87)***		0.131 (1.00)	
<i>LN_RISK</i>	+		1.611 (3.41)***		1.080 (0.92)
<i>AUDIT_DUM</i>	+	1.738 (2.34)**	1.798 (2.42)**	-0.540 (-0.33)	-0.497 (-0.29)
<i>VC_DUM</i>	+	-1.644 (-1.30)	-1.703 (-1.33)	0.118 (0.30)	0.075 (0.21)
<i>LN_SALES</i>	+	1.141 (1.61)	1.150 (1.67)	-1.321 (-1.47)	-1.335 (-1.49)
<i>AGE</i>	+	0.014 (0.19)	0.012 (0.15)	0.048 (0.96)	0.048 (0.95)
<i>LN_SIZE</i>	+	-1.692 (-1.89)*	-1.743 (-2.00)*	-0.108 (-0.10)	-0.115 (-0.10)
<i>constant</i>	?	2.787 (1.19)	1.354 (0.56)	13.925 (4.55)***	13.105 (3.72)***
<i>year fixed effects</i>		<i>yes</i>	<i>yes</i>	<i>yes</i>	<i>yes</i>
<i>industry fixed effects</i>		<i>yes</i>	<i>yes</i>	<i>yes</i>	<i>yes</i>
<i>R-squared</i>		0.26	0.27	0.31	0.31
<i>Obs.</i>		243	243	243	243

※ 1. モデルの推計においては、業種レベルでクラスター頑健な標準誤差を用いている。

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

リスク情報量として *LN_RISK* を用いたものである。以下、図表 6 については第 1 列目の結果を中心に説明していく。

第 1 行目が仮説 1 の結果であり、リスク情報量を測る代理変数である *N_RISK* の初期収益率に対する影響を示している。係数を見ると符号は負であり統計的には 1% 水準で有意である。この結果より、リスク情報量が多いほど初期収益率は低い、言い換えると、過小値付けの程度は緩和されることを示している。経済的にはリスク情報の 1 項目の増加に対して約 1.1% の初期収益率の低下を含意していることが読み取れる。リスク情報自体は前述のようにネガティブな情報であるにも関わらず、本稿での結果は過小値付けの程度が緩和することを示している。発行企業自らがリスク情報を開示することは公開価格の決定において当該企業のリスクに関する投資家間（例えば、機関投資家と個人投資家間）の情報の非対称性の問題が軽減されるため、初期収益率が低くなる（情報劣位な個人投資家への補償コストが安くなる）と解釈できる。これらの実証結果は他の代替的な定式化においても概ね成立している。

一方、第 3 行目の *AUDIT_DUM* の符号は正であるが、統計的に有意な結果は得られなかった。これは大手監査法人の監査を受けた企業ほど初期収益率が高くなる海外の結果が日本では成立しないことを意味する (Chang et al., 2008)。日本における大手監査法人が IPO 市場に占める寡占化の状況が価格形成に対して欧米と異なる結果をもたらしていると考えられる。言い換えると、多くの IPO が大手監査法人であるため、公開価格に与える影響を抽出できない環境に日本が置かれている可能性がある。

コントロール変数について見てみると、*VC_DUM* の変数の符号は負であり保証効果の仮説と整合的であるが統計的に有意ではない。一方で、*LN_SALE* はいずれに定式化においても符号は負であり統計的にも有意である。売上高が高いことは発行企業の初期収益率の低下、言い換えると、過小値付けを緩和することを示している。*AGE* については、符号は予想通り負であるが統計的には有意でなかった。*LN_PROCEEDS* の変数について符号は負であり、統計的にいずれも有意である。調達規模が大きいことは過小値付けの程度を緩和することを示している。最後に、*T_RETURN* はいずれも符号が正であり、統計的に有意である。上場時前の市場の動向が初期収益率に影響を与えることを示唆している。

図表 7 は公開価格と仮条件の決定要因の実証結果を示している。第 1, 2 列が *REVISION* を左辺とした場合の結果であり (定式 (2) の結果)、第 3, 4 列が *RANGE* を左辺とした場合の結果を示している (定式 (3) の結果)。

REVISION の決定において、リスク情報開示の影響の結果を表す *N_RISK*, *LN_RISK* のいずれの変数も符号は正であり、統計的に有意である。このことから、リスク情報がブックビルディング時に一般投資家 (個人投資家) に積極的に活用されていることを通じて、投資家間 (機関投資家と一般投資家) の情報の非対称性の問題の軽減を通じて公開価格が仮条件の範囲でより高く設定されていると解釈できる。この結果は図表 6 の結果と整合的である。一方で、興味深いことに、*RANGE* の決定においては、リスク情報量は影響を与えていないことが読み取れる。このことから、仮条件の範囲自体は、すでに業界をよく知るいわばプロの機関投資家からの意見を参考に決まるため、仮条件に対してリスク情報そのものは影響を与えていないと考えられる。

ところで、*AUDIT_DUM* は *RANGE* の決定には影響を与えないものの、*REVISION* の決定には正の影響与えることが検証結果から読み取れる。これは、Big 4 の質の高い監査を受けた情報がブックビルディング時により信頼できる情報として活用されていることを示唆する結果であるが、図表 6 の結果と整合的でなく、この点については一層の考察が必要である。最後にコントロール変数については多くの係数において予想される符号と整合的であるものの統計的に有意なものはほとんどない。一方で、*LN_SIZE* については予想に反して符号は負であり、*REVISION* の推計結果においては統計的にも有意である。すなわち、資産額が大きいほど公開価格は高く設定されることを示している。他の不確実性の変数、あるいは

リスク情報開示が IPO の価格決定に与える影響について

は *LN_PROCEEDS* とは意味する内容が異なるのかもしれない。

6. おわりに

本稿では、非財務情報の一つであるリスク情報開示に焦点を当て新興市場におけるリスク情報の情報有用性について実証的に分析を行ってきた。より具体的には、東証マザーズ市場での新規株式公開（以下、IPO と略記）時の初期収益率に対して、企業ごとに強制開示されるリスク情報が影響を与えているのかについて検証を行った。

本稿で得られた主な結論は以下の通りである。

第 1 に、リスク情報開示に積極的である企業ほど初期収益率が低いという結果である。このことは公開価格が高く設定されることを意味するので、過小値付けの程度が緩和されることを含意している。リスク情報を開示する発行企業にとっては、リスクを一般投資家にきちんと情報提供することを通じて、初期収益率を通じた補償を軽減するメリットが生まれることになる。

第 2 に、リスク情報開示が多いほど仮条件の範囲で公開価格が高く設定される一方で、仮条件の範囲の決定自体には影響を与えないという結果である。リスク情報がブックビルディング時に一般投資家に積極的に活用されていることを通じて、投資家間の情報の非対称性の問題の軽減を通じて公開価格が仮条件の範囲でより高く設定されていると解釈できる。一方で、仮条件の範囲自体は、すでに業界をよく知るいわばプロの機関投資家からの意見を参考に決まるため、仮条件に対してリスク情報そのものは影響を与えないと考えられる。

第 3 に、大手監査法人か否かは初期収益率には影響を与えないという結果である。これは大手監査法人の監査を受けた企業ほど初期収益率が高くなる海外の結果と異なるものである (Chang et al., 2008)。日本における大手監査法人が IPO に占める寡占化の状況が価格形成に対して欧米と異なる結果をもたらしていると考えられる。言い換えると、多くの IPO が大手監査法人であるため、公開価格に与える影響を抽出できない環境に日本が置かれている可能性がある。

最後に本稿の問題点と今後の課題を述べて結びとする。まず、本稿では主幹事証券会社の役割について明示的に考慮してこなかった。一つの理由は、岡村 (2013) で論じられているように、日本における主幹事証券会社の寡占化という状況と相まって先行研究で示唆される価格形成に対する知見が明確でない点にある。しかしながら、逆にそうであればこそ、日本の実情に即した理論仮説の構築とその検証は重要である。

ところで、本稿での重要な貢献は初期収益率とリスク情報開示の負の相関関係にあるが、この結果は欧米の実証結果と異なるものである。その理由とリスク情報開示の価格形成に対するメカニズムのより詳細な検討は本稿では行われていない。この点については、第 2 節で

論じているように、発行市場と流通市場、あるいは時期によってリスク情報開示を取り巻く制度的環境が異なることを踏まえることで分析が可能と思われる。さらには有価証券届出書・目論見書、決算短信、有価証券報告書の三つの段階のそれぞれにおいてリスク情報開示の有用性がどのように異なるかを検証できると思われる。これらの点については今後の課題としたい。

付記：本稿は共同研究助成費（研究番号 D12-02）と「公益財団法人かんば財団平成 26 年度の助成」の成果の一部である。

注

- 1) 1988 年 9 月 20 日に「有価証券の募集又は売出しの届出等に関する省令」の一部改正が行われ、この改正により省令の名称が「企業内容等の開示に関する省令」と変更された。
- 2) 本稿での新興市場は、ジャスダックと東証マザーズを指す。なお、ジャスダックは、2004 年 12 月に店頭登録市場から取引所有価証券市場へと業態が変わっている。また、2010 年 4 月には大阪証券取引所と合併しており、ヘラクレスと NEO がジャスダックに一本化される。
- 3) 個々の先行研究については国内外を問わず既に幅広く概観した論文や書籍がある。例えば、岡村 (2013) の第 2 章を参照のこと。
- 4) ただし、リスク情報開示など情報収集のコストは企業が負担することになる。この情報生産とのトレードオフ問題として検証した先行研究として Hanley and Hoberg (2010) がある。
- 5) 一般的に、大手監査法人はそれ以外の監査事務所に比べて高い監査報酬を得ているとされている (Choi et al., 2008; Hay et al., 2006; Fukukawa, 2011)。言い換えると、企業にとって監査法人に支払う監査料は直接的費用である。一方で、過小値付けは間接的な費用であり、これらの間にはトレードオフ関係が想定される。しかし、興味深いことに Chang et al. (2008) によると、1996 年から 2003 年の間にオーストラリアの証券市場に IPO を行った企業を対象に行った分析で大手監査法人と初期収益率の間に正の関係がある結果が報告されている。

参考文献

- 池田唯一 (1995) 「証券取引法上の開示制度の改善について」『企業会計』第 47 巻第 6 号, 65-67 頁。
- 岡村秀夫 (2013) 『日本の新規公開市場』東洋経済新報社。
- 金鉉玉 (2008) 「リスク情報と業績予想」『企業会計』第 60 巻第 8 号, 126-134 頁。
- 金鉉玉 (2012) 「リスク情報開示のマネジメント向上効果」伊藤邦雄編著『企業会計研究のダイナミズム』中央経済社。
- 小西宏太郎 (1988) 「改正省令・通達に基づく有価証券届出書の記載上の留意点」『企業会計』第 40 巻第 5 号, 86-102 頁。
- 堀越健男 (1984) 「有価証券の募集又は売出しの届出等に関する省令及び同取り扱い通達の改正について」『企業会計』第 36 巻第 2 号, 23-30 頁。
- Barry, C., C. Muscarella, J. Peavy, and M. Vetsuypens (1990) The role of venture capital in the

- creation of public companies. *Journal of Financial Economics* 27, 447-471.
- Behn, B., J. H. Choi, and T. Kang (2008) Audit quality and properties of analyst earnings forecasts. *The Accounting Review* 83, 327-359.
- Campbell, J. L., H. Chen, D. S. Dhaliwal, H. Lu, and L. B. Steele (2014) The information content of mandatory risk factor disclosures in corporate filings. *Review of Accounting Studies* 19, 396-455.
- Chang, X., A. F. Gygax, E. Oon, and H. F. Zhang (2008) Audit quality, auditor compensation and initial public offering underpricing. *Accounting and Finance* 48, 391-416.
- Ferris, S. P., Q. Hao, and M. Liao (2013) The effect of issuer conservatism on IPO pricing and performance. *Review of Finance* 17, 993-1027.
- Fukukawa, H. (2011) Audit pricing and cost strategies of Japanese Big 3 firms. *International Journal of Auditing* 15, 109-126.
- Goto, M., N. Kitagawa, and H. Kim (2011) The effect of non-financial risk information on the evaluation of implied cost of capitals. Kobe University Discussion Paper Series 2011-7.
- Hanaley, K. W. and G. Hoberg (2010) The information content of IPO prospectus. *The Review of Financial Studies* 23, 2821-2864.
- Ito, K., T. Kagaya, and H. Kim (2014) Ex-post information value of risk disclosure. In K. Ito & M. Nakano (Eds.), *International Perspectives on Accounting and Corporate Behavior*. Tokyo: Springer.
- Khurana, I. and K. Raman (2004) Litigation risk and the financial reporting credibility of Big 4 versus non-Big 4 audits: Evidence from Anglo-American countries. *The Accounting Review* 79, 473-495.
- Kim, H. (2014) The effects of risk disclosure on evaluation of management forecast revisions. In K. Ito & M. Nakano (Eds.), *International Perspectives on Accounting and Corporate Behavior*. Tokyo: Springer.
- Krishnan, G. (2003) Audit quality and the pricing of discretionary accruals. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 22, 109-126.
- Li, F. (2010) Textual analysis of corporate disclosure: A survey of the literature. *Journal of Accounting Literature* 29, 143-165.
- Loughran, T. and J. Ritter (2002) Why don't issuers get upset about leaving money on the table in IPOs. *Review of Financial Studies* 15: 413-433.
- Loughran, T. and McDonald, B. (2011) When is a liability not a liability? Textual analysis, dictionaries, and 10-Ks. *The Journal of Finance* LXVI, 35-65.
- Loughran, T. and McDonald, B. (2013) IPO first-day returns, offer price revisions, volatility and form S-1 language. *Journal of Financial Economics* 109, 307-326.