

わが国の新規株式公開企業の質の変遷¹⁾

Recent Development of Firm Quality in Japanese IPO Market

金融庁 岩井 浩一
小樽商科大学 保田 隆明

要旨

本稿では、近年のIPO市場の低迷を「企業の質」の視点から考察する。企業の質を実証的に計測することによって、幾つかの現象が確認された。第一に、IPO企業の質は上場時期によって異なっている。足許では、質の極めて高い企業しか上場できない事態に陥っている。第二に、どの新興市場にも同じような質の企業の上場しており、市場毎の特色は観察されない。第三に、業種によって上場のしやすさに格差がある。上場が容易な業種のなかから質の悪い企業が多数上場してきた可能性もある。第四に、上場後に急成長する企業には共通した特徴があるが、取引所や証券会社は、こうした急成長企業を上手く見出せていない。IPO市場の活性化のためには、証券取引所や証券会社の目利き能力の向上や、IPO企業と投資家間の情報の非対称性を緩和させる取り組みも必要となろう。

キーワード：新規株式公開、企業の質、上場基準

Abstract

In this paper, we examine the relationship between the sluggish IPO activity and the quality of IPO firms. We developed proxies of firm quality and found several interesting phenomena using those metrics; (1) the level of quality differs by the listing timing. Currently, stock exchanges seem never allow low quality firms to go public, (2) we could not observe any difference in firms' quality on different junior markets, (3) even for firms with the same level of quality, the actual listing criteria may differ by industry, (4) stock exchanges and underwriters seem to fail to identify potential high-growth firms using their listing criteria. We need to mitigate the information asymmetry to revitalize the market.

Key words : IPO, Quality of firms, Listing criteria

1 はじめに

新規株式公開（以下、IPO）が低迷している。年間のIPO件数は、2000年代の前半までは100件以上で推移していたが、2007年前後から急激に減少し、2009年は19件、2010年は22件と既往最低水準となっている。このように、起業家にとっての資金調達場であり、ベンチャー投資家にとっては資金回収場であるIPO市場が機能不全に陥っている。

IPO市場が低迷している背景には様々な要因が考えられる。リーマンショック以降の世界的な景気後退のなかで、企業業績が悪化し、上場基準を達成できなくなった企業も多数存在しているとみられる。また、ベンチャー企業による不祥事や上場後の業績不振が頻繁に発生するようになってきたために、取引所や主幹事証券会社が新規上場に対して慎重になっており、新規上場の実質的な基準が厳格化されている可能性も考えられる。更に、こうした状況において、IPO企業に対する投資家の不信感が高まり、投資家が新興市場から遠ざかってしまった可能性も指摘されている。景気悪化に伴うIPOの低迷は循環的な現象といえるが、投資家がIPO市場に不信感を抱いているとすれば、これは「構造的」な問題と捉えるべきかもしれない。この構造的な要因が現下のIPO低迷の主因であるとするならば、今後、景気が回復局面を迎えたとしても、IPO市場の低迷が持続するおそれがある。このように考えると、IPO市場がこの数年間低迷を余儀なくされてきたのは、現時点においてIPOを検討している企業に問題があるからではなく、嘗て上場した企業の「質」が悪かったことに原因があると考えられることのできる。このように考えると、IPO市場がこの数年間低迷を余儀なくされてきたのは、現時点においてIPOを検討している企業に問題があるからではなく、嘗て上場した企業の「質」が悪かったことに原因があると考えられることのできる。

そこで本稿では、IPO企業の質を実証的に計測し、その特徴を様々な角度から分析する。具体的には、

(1) 企業の質が時間と共にどのように変化してきたのか、(2) 上場市場、業種、主幹事証券等によって企業の質に違いが発生しているのか、(3) 上場後に質が改善するような企業はどのような特徴を持っているのか等について、実証的に考察する。

以下の構成は次の通りである。第2節では、IPO企業の質に関連する先行研究を概観し、本稿における検証仮説を整理する。また、IPO企業の質を計測する方法についても解説する。第3節と第4節が質の計測結果である。第3節では、IPO企業の上場前の質に注目し、その特徴を整理する。これに対して第4節は、上場前後の質の変化を計測する。第5節では、分析結果を要約したうえで、日本経済を牽引するような急成長企業を新興市場から輩出していくために必要となる対策を議論する。

2 分析の枠組み

2.1 先行研究と検証仮説

実証分析の狙いを明確にするために、IPO企業の質を巡る先行研究を概観し、本稿の検証仮説を整理しておく。IPO企業の質の議論は、IPO企業の質に関する情報の非対称性を前提にしている。即ち、IPO企業と投資家の間には、IPO企業の質に関して保有する情報量に格差がある。この情報格差があるがために、IPO市場における逆選択（良質の企業がIPOできずに、質の悪い企業だけがIPOする）等の弊害を生み出すことになる。この情報の非対称性の問題を念頭に置いたうえで、IPO企業の質に関する主要な議論を確認していく。

まず、IPO企業の質が時間と共に変動するのか、換言すれば、上場する時期によってIPO企業の質に違いが発生しているのかについては、「機会の窓」仮説やIPOサイクルを巡る諸仮説が一つの説明を与える。Ritter(1991)等が指摘するように、IPO企業の情報に関して、IPO企業と投資家の間に情報の非対称性が発生している局面や楽観的な投資家が多く存在するような状況においては、質の悪い企業でも上場できることになる。更に、質の悪い企業が上場すると社会厚生が低下するという指摘もある。例えば、Pagano, et al.(1998), Yung, et al.(2008)の議論によれば、質の悪い企業が上場によって調達した資金は社会的に望ましい投資プロジェクトに投資されない可能性がある。また、質の悪い企業が上場した後この企業の業績が芳しくないことが明らかになるにつれて、投資家の市場全体に対する信頼感が毀損されることも考えられる。これらの議論からわかるように、質の悪い企業が多数上場すると、社会的に望ましくない事態に陥る可能性がある。米国では、このメカニズムが2000年代のITバブル期に発生し

ていた可能性が指摘されている(Ritter and Welch, 2002; Fama and French, 2004)。足許のわが国IPO市場も正にこの過程にあるのではないかというのが、本稿の分析の背後にある問題意識である。

IPO市場では、IPO企業と投資家の間の情報格差を緩和させる仕組みが様々に利用されている。市場区分を明確にすることや証券会社による引受審査等がその例である。前者は市場区分や上場基準のシグナル効果として、後者は証券会社等による保証効果として知られている(Blass and Yafeh, 2001; Carter and Manaster, 1990, 等)。また、市場間競争の結果、各取引所の上場基準に自ずと違いが生じてくるといふ指摘もある(Foucault and Parlour, 2004)。市場区分が明確になっており、投資家がそうした市場区分を理解していれば、IPO企業と投資家の間の情報格差問題は緩和されることになる。また、市場区分が明確に異なっていれば、市場によってIPO企業の質も自ずと異なってくるであろう。従って、市場によってIPO企業の質が異なることが確認されれば、情報格差の問題が緩和されていると推測することができる。逆に、異なる市場において同質の企業が上場している状況が確認されたならば、これらの市場の市場区分が不明確になっていること、また、同時に、IPO企業と投資家の間の情報格差が解決されていないことを示唆することになる。証券会社による引受審査についても、情報の非対称性を緩和する役割を担っている。IPO企業と投資家の間の情報格差が深刻であるほど、自らの名声リスクを回避したいと考える証券会社は、引受審査の基準を厳しくし、質の高い企業に限ってIPOさせると考えられる。一般的にいえば、大手証券会社の方が、規模の小さな証券会社よりも名声リスクを気にしている。従って、大手証券会社が引き受けたIPO企業の質が高くなっている時期ほど、IPO企業と投資家の間の情報格差が深刻であると予想される。

IPO企業と投資家の間の情報格差は、IPO企業が新しい業種に属する場合等に一層顕著になる。ある業種の情報格差が深刻であればあるほど、その業種に属する企業が上場することは難しくなるであろう。あるいは逆に、「機会の窓」仮説が成立しているような状況においては、新しい業種に属するというだけで投資家の注目が集まり、簡単に上場できるという事態も想像できる。後者は、米国ITバブル期にドットコム企業のIPOが相次いだことを想起すれば理解されよう。いずれにしても、企業の属する業種

に関する情報が不十分である場合や投資家が情報を正しく理解していない状況においては、業種によって上場のし易さに格差が発生することになる。社歴の浅い企業に関しても、投資家が利用可能な情報が少ないために、情報の非対称性が発生しやすい。情報格差が障害になっているならば、社歴の浅い企業では、質が相当高くない限り、IPO することはできないことになると予想される。

以上の議論を踏まえて、第3節では、主に以下の仮説を検証する。これらの仮説が現実認められる場合には、IPO 市場において、情報の非対称性を原因とした何等かの「問題」が発生していると考えられることになる。

- IPO 時期によって、企業の質に格差がある
- 上場市場によらず、企業の質に格差はない
- 大手証券会社の IPO 企業の質が上昇している
- 業種によって IPO の難易度に格差がある
- 若い企業では質が高くないと上場できない

2.2 質の計測方法

このように、企業の質を抜きにして IPO 市場を理解することはできない。それにもかかわらず、企業の質をどのように計測すべきかについては、定説や定石があるわけではない。IPO 企業の質は「安定性」と「成長性」の両面から評価する必要があるとの共通認識はあるようだが²⁾、それでも、安定性と成長性のどちらにどれだけの重きを置くかはケースバイケースで判断されているのが実態である。つまり、IPO 企業の質を判断する取引所や引受証券会社が案件毎に「総合的に」判断しているのである。

幸いなことに、安定性と成長性を総合的に判断するという考え方は、伝統的なファイナンス理論で言うところの「リスク調整後の期待リターン」という考え方に通じるものである。但し、「リスク調整後期待リターン」という考え方を現実のデータに適用する際には、「リスクをどのように調整するか」、「期待をどのように計測するか」という2点が問題となる。本稿では、この課題に対して次式に示される簡単なモデルを用いて対処する。まず、Jiang and Wang (2008)に倣って、企業の質が(1)式の確率過程に従う確率変数であると考える。

$$quality_{it} = \mu_i + \sigma_i \varepsilon_{it} \quad --(1)$$

$quality_{it}$ は*i*企業の*t*時点における質を表す確率変数である。 $quality_{it}$ が大きくなるほど、企業の質は高くなると考える。 μ_i と σ_i は時間を通じて一定(定数)

であり、前者は*i*企業の平均的な質を捉え、後者は質のバラツキ度合を表す。 ε_{it} は*i*と*t*について独立な標準正規分布であると仮定する。つまり、(1)式は、企業の質を表す変数 $quality_{it}$ が各時点において、平均 μ_i 、標準偏差 σ_i の独立正規分布に従うことを示しており、本稿では、投資家が企業*i*の*t*時点における質が(1)式に従って分布していることを把握している、と想定する。

次に、IPO 企業の質がある一定の水準以下に悪化してしまう状況を想像してみよう。具体的には、(1)式の枠組みにおいて、企業の質($quality_{it}$)がある最低水準(q)を下回る確率がどのように表現できるかを考えてみる。すると、この確率は

$$Pr(quality_{it} < q) = Pr\left(\varepsilon_{it} < -\frac{q - \mu_i}{\sigma_i}\right) = \Phi\left(-\frac{q - \mu_i}{\sigma_i}\right) \quad --(2)$$

となる。ここで、 $\Phi(\cdot)$ は累積標準正規分布を示す。

(2)式の確率(質が一定以下まで悪化する確率)は、質の平均的な水準(μ_i)だけでなく、質のバラツキ度合(σ_i)を勘案しているという意味において、リスク調整後の考え方を取り入れたものになっている。また、投資家が、企業の質が(1)式に従って分布していると考えていると想定するならば、この分析手法は「期待」を取り込んでいることになる。

本稿では、企業の質を安定性と成長性から測るために、 $quality_{it}$ として売上高営業利益率と売上高成長率の2つの変数を採用し、質の最低水準(q)を0%に設定する。すなわち、売上高営業利益率や売上高成長率が高いほど、企業の質は高いと考えたうえで、 $Pr(\text{売上高営業利益率}_{it} < 0)$ と $Pr(\text{売上高成長率}_{it} < 0)$ の2つの確率を計算する。最低水準を0%にすることによって、前者はIPO企業が赤字を計上する確率(以下、赤字確率)、後者はIPO企業が減収となる確率(以下、減収確率)となる。赤字か黒字か、減収か増収かというのは、企業経営者や投資家の重要な関心事項であろう。

投資家の期待を取り入れるには利益や売上の予測値を利用することが望ましいが、データ制約のために、以下で算出する赤字確率と減収確率は事後的な財務データから計算される。つまり、企業の質($quality_{it}$)が過去のデータから算出される平均 μ_i と標準偏差 σ_i のみによって決まり、IPO企業の質は将来に亘って同一の確率分布に従うとみなすことになる。IPO企業の中には、収益や売上高が上場をきっかけに急増する企業もあろう。こうした急成長企業の利益や売上に対する投資家の期待は企業が成長

するにつれて変化していくものである。したがって、上記の分析手法は、利益や売上の確率分布自体が大きく変化するような急成長企業を分析するには都合が悪い。赤字確率と減収確率の有するこの限界を補うために、IPO企業の成長期待を捉えられる指標を併用する必要がある。本稿では次式に示されている「上場時点のPER」を利用する。

PER = 公募価格 ÷ 上場直前期の当期利益
 なお、わが国では、実態として、主幹事証券会社がIPO企業のさまざまなリスクを勘案したうえで公募価格を決定している。この意味では、PERもリスク調整後の観点から作成された指標とみなすことができる。

以上をまとめると、本稿では、企業の質 (*quality*) を、赤字確率、減収確率、PERの3つの指標で捉えられると考え、これら3指標をさまざまな角度から分析することを通じて、わが国のIPO市場の特徴と今後のあり方を考えていく。

2.3 利用データ

分析対象は2000年～2008年に国内市場に新規上場した企業のうち、必要なデータが利用可能な1308社である。対象とした市場は、東証1部・2部、大証2部、ジャスダック、マザーズ、ヘラクレス、名証セントレックス、福証Q-Board、札証アンビシャスである。説明の便宜上、最初の4市場を「シニア市場」、残りの5市場を「ジュニア市場」と呼称する。各IPO企業について、「上場前の質」と「上場後の質」を計測する。すなわち、上場前3期から上場年までの4か年の財務データを利用して、上場前の赤字確率と減収確率を計測し、上場年から上場後3年後までの財務データから、上場後の赤字確率と減収確率を算出する。ただし、PERについては、上場時点の1時点のみを対象としている。なお、IPOの諸条件（上場時期、上場市場、公募価格、等）は東京IPOのデータベースから、各IPO企業の財務データはQuick社のAstra Managerから、それぞれ入手した。財務データは連結財務データを優先的に利用している。

3 上場前の質

3.1 時期別の特徴

前節で述べた通り、IPO企業の質が時間と共に変化している場合には（特に、質の悪い企業が多数上

場する時期が発生しているとすれば）、社会的に望ましくない事態に繋がる恐れがあった。近年のわが国IPO市場が、こうした状況に陥っているかどうかを考察することは非常に重要である。そこで、IPO企業が上場した年に分けて上場前の質指標を比較する。

表1 上場年別の質指標

	赤字確率			減収確率			PER		
	N	中央値	U	N	中央値	U	N	中央値	U
2000	201	0.2%		195	13.7%		203	20.0	
2001	167	1.0%		162	13.7%		169	13.6	**
2002	123	0.2%		119	15.7%		124	10.4	
2003	120	0.1%		117	13.6%		121	13.3	
2004	170	1.9%	**	170	12.9%		174	20.1	**
2005	153	2.9%		150	11.5%		158	22.1	
2006	181	0.6%	*	178	11.1%		187	23.0	
2007	117	0.3%		116	8.3%		121	14.7	**
2008	48	0.0%	*	47	4.4%		49	9.3	**
全て	1280	0.6%		1254	11.6%		1306	17.0	

（注）表中の*、**は、当該年の質指標と前年の質指標の分布に関する検定（Mann-WhitneyのU検定）において、帰無仮説（同一分布）がそれぞれ5%基準、1%基準で棄却されたことを示す。Nは観測数。

（出所）筆者作成

表1は、上場年別に3つの質指標の中央値を算出したものである。各年の質指標が前年の値と有意に異なるかを検定した結果も併記している。これを見ると、2000年代以降のIPO市場の動きを3つの時期に区分できる。第1期は2000年～2003年である。この期間は赤字確率も減収確率もほぼ横ばいで推移している。第2期は2004年と2005年であり、わが国においてIT企業が注目された時期に該当する。この時期の特徴は、減収確率がそれ以前と同じ水準で推移するなかで、赤字確率とPERが上昇した点である。2004年の赤字確率とPERは前年に比べて1%基準で有意に高いことが確認できる。おそらくこの現象は、取引所や証券会社が投資家のIPO企業に対する成長期待を重視し、安定性に関する審査基準を実質的に緩和したことによるものであろう。なお、赤字確率が顕著に高いことを踏まえると、この時期に、質の悪い企業が多数上場した可能性があると思われる。第3期は2006年以降の時期であり、すべての指標が低下傾向に転じたという特徴を持つ。この時期は、ライブドアショックを始め、新興市場における不祥事が社会問題化し始めた局面に符合する。PERの低下は、投資家のIPO企業に対する成長期待が剥落するなかで、主幹事証券会社が公募価格を保守的に決定せざるをえなくなったためであろう。他方、赤字確率と減収確率が低下している背景として、ベンチャー企業に対する投資家の信頼感が毀損するなかで、取引所や証券会社がIPOの審査基準を全面的に厳格化させたことを指摘できると思われる。なお、2008年の質指標はいずれも、2000年以降

の最低水準となっている。表2は、Mann-WhitneyのU検定を用いて、2008年の質指標を2000年代の各年と比較した結果である。2008年の質指標が過去数年間と有意に異なることが確認できる。このことは、2008年の時点においては、過去に上場した企業に比べて顕著に高い質を有する企業でなければ上場できなくなっていることを示している³⁾。

表2 2008年の質指標

	赤字確率	減収確率	PER
2000	*	**	**
2001	**	**	*
2002		**	
2003		**	**
2004	**	**	**
2005	**	*	**
2006	**	*	**
2007	*		**

(注) 表は、2008年の質指標と各年の質指標との間の差の検定結果(Mann-WhitneyのU検定)を示す。*,**はそれぞれ、5%基準、1%基準で、帰無仮説(差はない)が棄却されたことを示す。
(出所) 筆者作成

3.2 市場別の特徴

市場区分が明確になっていけば、異なる市場に上場する企業の質には差が確認されるはずである。表3は、質指標を上場市場別に比較したものである。各シニア市場をジュニア市場と比較すると、シニア市場の赤字確率が相対的に低く、減収確率は同水準かやや高い水準であることがわかる。これは、シニア市場が成熟企業 — 収益基盤が既に確立され、同時に、規模拡大の余地が限られている企業 — を中心に上場させていることを反映したものであろう。また、シニア市場とジュニア市場で市場区分が明確に分かれている、ということもできよう。なお、ジャスダック市場はマザーズやヘラクレス等とともにベンチャー企業向けの市場であると認識されているが、ここでの分析結果は、この一般的な認識と異なる印象を与えるものである。

福証Q-Boardを除くジュニア市場に共通した特徴が確認できる。具体的には、(1)赤字確率が顕著に高い、(2)マザーズを除けば、PERは東証1部と大差ない水準である、という特徴である。この結果は、これらの市場がIPO企業を選別する際に、成長性の高さを重視するために赤字になるリスクを許容してきたというよりも、シニア市場では赤字確率が高すぎて受け入れられなかった企業を上場させてきたことを示すものであろう。他方、福証Q-Boardについては、赤字になるリスクも売上拡大が鈍化するリスクも低いという、極めて有望なベンチャー企

業に限って上場させようとしてきた姿が確認できる。なお、ジュニア市場間で質指標に違いがあるかどうかをMann-WhitneyのU検定を用いて、全ての組み合わせについて検定したところ、5%基準で違いが確認できたのは、マザーズとヘラクレスの赤字確率とPERの2ケースのみであった。つまり、ジュニア市場間では、IPO企業の質に格差はないのである。こうした質の同質化が、市場区分のシグナル効果を減退させているとすれば、情報の非対称性を通じて、逆選択問題等が発生しているかもしれない。なお、同じような属性の企業をターゲットにする市場が複数存在する状況においては、IPO企業の質を引き下げようとする競争が発生する可能もある(Chemmanur, et al., 2008)。この種の競合行動が発生すると、質の低い企業が多数上場し、その結果、新興市場全体の信頼性が毀損される可能性もある。

最後に、赤字確率が高いが減収確率が低い企業を上場させている市場が見当たらない点も重要である。後述の通り、上場後に急成長する企業に共通する特徴として、「赤字確率が高く減収確率が低いこと」が確認される。仮に、取引所や証券会社が、こうした属性を持つ企業を見過ごしているとすれば、急成長企業を輩出するという新興市場の使命に照らして、残念なことと言わざるをえない。

表3 上場市場別の質指標

	赤字確率		減収確率		PER	
	N	中央値	N	中央値	N	中央値
東証1	45	0.01%	42	17.30%	57	20.6
東証2	107	0.00%	107	15.72%	109	12.9
大証2	28	0.06%	28	9.98%	28	10.1
ジャスダック	580	0.10%	577	11.16%	584	14.4
マザーズ	237	8.38%	227	9.92%	239	38.2
ヘラクレス	214	5.70%	204	11.82%	220	21.4
セントレックス	35	4.02%	35	12.02%	35	19.0
福証Q-Board	10	2.25%	10	9.16%	10	21.7
札幌アンビシャス	13	18.90%	13	11.45%	13	21.9

(出所) 筆者作成

3.3 業種別

業種によって上場のし易さに格差がある場合には、情報の非対称性が懸念されることになる。そこで業種別の特徴を幾つか確認しておこう。年間あたりの新規株式公開件数が平均1件以上ある業界について、3つの質指標を業種別(17業種)に分類したのが表4である。一見する限り、質指標は業種でかなり異なっているように窺える。この点を厳密に確認しておく。表5は、業種間の格差に関する検定結果である。17業種から、2つの業種の組み合わせを全て考え、質指標の分布に関する検定を行った。表中の数

値は、各業種の質指標に関して、幾つの業種との間で有意に異なる結果が得られたかを示している。

表4 業種別の質指標

	赤字確率		減収確率		PER	
	N	中央値	N	中央値	N	中央値
建設業	22	0.04%	22	27.08%	23	11.0
食料品	22	0.12%	22	15.66%	22	15.9
金属製品	13	0.05%	13	17.58%	13	14.3
機械	45	0.08%	45	22.01%	45	16.6
電気機器	71	1.41%	69	16.78%	71	22.5
精密機器	17	2.73%	17	12.99%	17	14.2
その他製品	35	0.56%	35	28.43%	35	18.5
不動産業	99	0.05%	97	9.71%	99	12.2
倉庫・運輸関連業	11	0.00%	11	6.65%	11	13.9
情報・通信業	157	5.12%	157	12.26%	157	28.7
サービス業	389	1.69%	372	9.84%	390	20.8
化学	29	0.00%	29	16.10%	29	13.7
医薬品	9	73.29%	7	26.80%	10	36.7
卸売業	116	0.20%	115	13.49%	116	14.6
小売業	172	0.09%	172	4.20%	172	14.2
証券・商品先物業	8	0.23%	7	27.25%	21	16.9
その他金融業	18	2.37%	17	17.81%	18	20.1

(出所) 筆者作成

表5 質指標の業種間格差

	赤字確率 (中央値)	減収確率 (中央値)	PER (中央値)
建設業	4	10	6
食料品	0	3	3
金属製品	2	1	3
機械	4	4	4
電気機器	8	4	8
精密機器	0	3	1
その他製品	3	8	3
不動産業	4	4	7
倉庫・運輸関連業	4	1	3
情報・通信業	11	5	12
サービス業	10	8	7
化学	4	3	1
医薬品	14	3	0
卸売業	4	4	3
小売業	4	13	5
証券・商品先物業	1	2	0
その他金融業	1	0	2
平均	4.6	4.5	4.0

(注) 表中の値は、当該業種の質指標を他の業種の質指標と差の検定(Mann-WhitneyのU検定)を行った結果、帰無仮説(差はない)が棄却(5%基準)された業種の数を示す。例えば、A業種の赤字確率の値が10であったとすれば、A業種の赤字確率は、A業種以外の10の業種の赤字確率と有意に異なる水準であることを意味する。

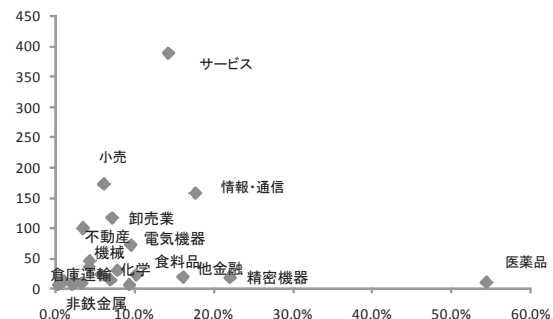
(出所) 筆者作成

情報通信、サービス業、電気機器、建設業、小売業、医薬品の質指標が、多くの業種と有意に異なっていることが確認できる。これらの業種における質の水準は、他の業種と顕著に異なっているのである。とりわけ医薬品は注目に値する。医薬品は、PERも比較的高いが、赤字確率が有意に高いという特徴を持つ。これは、初期投資が嵩み、事業の初期段階の利益は不安定であるが、成功した場合の成長余力は高いという医薬品事業に特有のキャッシュフローを反映したものである。こうした特徴を持つ医薬品の上場件数が僅か年間1件程度にとどまっている。この理由はおそらく、このような特殊な業種に対して、他の業種と同一の基準で質の判断を行うと、どうし

ても上場基準に満たないことが一因であろう。

次に、業種によって上場のしやすさに違いがあるかを視覚的に確認する。図1は、赤字確率の水準と上場件数の関係を見たものである。横軸に赤字確率をとり、縦軸に上場件数を載せてある。この散布図から、質が同水準であっても、上場件数が多い業種もあれば、少ない業種もあることがわかる。即ち、一部の製造業(非鉄金属、化学、食料品、等)や倉庫・運輸業等では、質の割に上場件数が目立って少ない。反対に、情報通信業やサービス業の上場件数は、質が同水準の他業種に比べて、顕著に多い。これらの結果は、業種によって上場のしやすさが異なっていることを示唆するものである。

図1 赤字確率と上場件数



(出所) 筆者作成

表6 情報通信・サービス業の特徴

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
赤字確率 (中央値)	情通サ 4.7%	情通サ 7.3%	情通サ 0.3%	情通サ 1.8%	情通サ 4.1%	情通サ 8.8%	情通サ 1.4%	情通サ 1.5%	情通サ 0.1%
他業種	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	1.3%	0.7%	0.3%	0.1%	0.0%
	**	**	*	**	**	**	*	*	*
減収確率 (中央値)	情通サ 10.4%	情通サ 12.3%	情通サ 15.7%	情通サ 11.0%	情通サ 9.1%	情通サ 13.6%	情通サ 10.0%	情通サ 10.9%	情通サ 2.2%
他業種	15.4%	14.6%	17.4%	19.8%	16.3%	11.0%	13.5%	7.1%	6.7%
	*	*	*	*	*	*	*	*	*
PER (中央値)	情通サ 40.4	情通サ 16.3	情通サ 12.3	情通サ 16.1	情通サ 23.8	情通サ 39.4	情通サ 32.4	情通サ 19.6	情通サ 13.6
他業種	16.5	12.2	8.2	11.9	18.8	15.5	19.0	13.2	7.2
	**	**	**	*	*	**	**	**	**

(注) 表は、質指標の中央値である。*、**は、情報通信業とサービス業に属する企業の質指標とそれ以外の業種に属する企業の質指標に関する差の検定結果(Mann-WhitneyのU検定)であり、それぞれ5%基準、1%基準で、帰無仮説(差はない)が棄却されたことを示す。検定は、年毎に行っている。

(出所) 筆者作成

情報通信業とサービス業については、2005年前後にITブームと称される株式市場の熱狂的な状況が発生していたことを踏まえると、この時期に質の悪い企業が多数上場していた可能性がある。この点を表6で確認しよう。表6は、これら2業種とそれ以外の業種の質指標の推移を示している。情報通信業とサービス業の特徴として、減収確率は他の業種と同水準であるが、赤字確率とPERが、一部の年を除いて、その他の業種に比べて有意に高いことが確認できる。赤字確率とPERが共に高いという現象は2通りに解釈できる。一つは、赤字確率の高さを補って余りあるほどの成長期待が抱かれていた、という立場である。この見解は、楽観的な投資家が非合理的な投資判断を下したという解釈と表裏一体と

もいえる。他方は、赤字確率の高さを補うほどの成長期待がないにもかかわらず、取引所や証券会社等の意向によって上場が実現したという可能性である。3.6で示す通り、前者の解釈が有力と考えられる。

3.4 主幹事証券会社別

大手証券会社の引き受けた IPO 企業の質が高いほど、IPO 市場における情報の非対称性が深刻である可能性があった。また、証券会社によって目利き能力に違いがあるのかどうか、興味深い論点である。表7は、主幹事証券会社を3大証券会社（野村証券、大和証券、日興証券）とそれ以外に分類し、質指標の推移を示している。

表7 証券会社別の質指標

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
赤字確率 (中央値)	3大証券	0.1%	0.7%	0.1%	0.0%	0.8%	2.7%	0.5%	0.0%	0.0%
	それ以外	1.1%	2.6%	0.2%	0.5%	4.3%	2.9%	1.7%	1.2%	0.0%
減収確率 (中央値)	3大証券	13.7%	16.8%	17.6%	13.0%	11.7%	13.8%	11.2%	6.0%	2.7%
	それ以外	13.5%	9.3%	13.5%	14.6%	13.5%	11.2%	10.8%	11.3%	5.6%
PER (中央値)	3大証券	19.1	15.0	10.1	11.3	19.0	21.4	21.9	14.3	8.4
	それ以外	23.2	12.2	10.9	16.2	22.3	22.8	24.6	14.8	10.4

(注) 表は、質指標の中央値である。*は、3大証券会社が主幹事を務めた企業の質指標と3大証券会社以外が主幹事を務めた企業の質指標の分布に関する検定結果(Mann-WhitneyのU検定)であり、それぞれ、5%基準で、帰無仮説(同一分布)が棄却されたことを示す。検定は、年毎に行っている。

(出所) 筆者作成

これをみると、減収確率やPERには目立った違いは確認されないが、2003年、2004年、2007年の3か年については、3大証券会社の赤字確率の方が低水準であったことがわかる。つまり、この時期には、大手証券会社はその他の証券会社に比べて、質の高い企業を選別しようとしていたと考えられる。大手証券会社ほど名声リスクを気にしていたことを示唆するものである。逆に言えば、大手以外の証券会社は大手証券会社を取り扱わないような質の低い企業をターゲットとして、IPO業務に取り組んでいたであろう。

証券会社の規模による違いが2005年に消滅している点も注目される。3大証券会社の2005年の赤字確率は前年から急上昇し、これら大手証券会社にとってみれば既往ピークの水準に達していた。また、この時期のPERも高い水準にあった。この赤字確率とPERの動向は、3大証券会社が2005年に上場審査の基準を緩和させ、質の低い企業であっても積極的に上場させるようになったことを示唆するものである。この背景としては、当時、IT企業を中心にIPOがブーム化する中で、3大証券会社が名声リスクを気にせずに、積極的にIPO案件を引き受けることで短期的な利益を優先させた可能性がある。他方、2008年の3大証券会社の質指標はいずれも過

去最低となっている。これは、足許数年間において、IPO市場における情報の非対称性が深刻化してきたことを示唆するものである。なお、2008年における3大証券会社以外の質指標も3大証券会社と同水準にまで低下している。これは、中堅証券会社が質の高い企業だけを上場させるように、その行動様式を転換させたことを示唆するものである。このようにみると、証券会社はIPOの主幹事獲得ビジネスにおいて、自らの名声リスクと主幹事獲得から得られる利益を比較考慮しながら行動しているであろう。

3.5 社歴別

最後に、企業年齢と質の関係を確認しておこう。若い企業に関する情報の非対称性が深刻である場合には、社歴の浅い企業は、質が高くないと上場できないはずである。

表8 社歴別の質指標

	赤字確率		減収確率		PER	
	観測数	中央値	観測数	中央値	観測数	中央値
0-1000	48	0.86%	29	10.35%	51	26.8
1000-2000	149	13.94%	145	11.02%	156	21.6
2000-3000	153	8.18%	153	8.69%	154	30.5
3000-4000	116	5.49%	116	9.53%	116	21.8
4000-5000	80	3.37%	80	6.66%	80	16.7
5000-6000	74	0.26%	73	14.21%	74	18.9
6000-7000	80	0.20%	80	13.41%	80	16.8
7000-8000	71	0.10%	70	8.17%	71	16.8
8000-10000	124	0.08%	124	14.33%	124	16.4
10000-12000	94	0.01%	93	13.04%	94	12.0
12000-14000	87	0.00%	87	14.20%	87	15.6
14000-16000	63	0.05%	63	19.81%	63	13.2
16000-18000	40	0.04%	40	18.99%	42	14.2
18000-20000	43	0.02%	43	32.13%	47	9.8
20000-22000	28	0.01%	28	14.77%	30	14.4
22000-	28	0.00%	28	16.93%	35	12.3

(注) 表は、上場時点における創業来経過日数別の質指標の中央値及び該当する企業数を示す。

(出所) 筆者作成

表9 創業者の年齢別の質指標

	赤字確率		減収確率		PER	
	観測数	中央値	観測数	中央値	観測数	中央値
20歳-30歳	13	46.67%	12	9.41%	13	74.2
30歳-40歳	172	5.20%	166	9.71%	175	29.3
40歳-50歳	349	3.20%	340	8.84%	357	21.3
50歳-60歳	412	0.25%	406	13.65%	416	15.9
60歳-70歳	286	0.01%	282	16.55%	296	13.6
70歳-80歳	47	0.02%	47	20.99%	48	15.0

(注) 表は、上場時点における社長の年齢別の質指標の中央値。

(出所) 筆者作成

表8は、創業来の経過年数別に質を示したものである。赤字確率は社歴と逆相関し、減収確率は正相関する傾向にある。他方、PERは若い企業ほど高くなっている。表9は、社長の年齢と企業の質の関係を示している。社長の年齢が高いほど、質指標が改善するという傾向があり、特に、社長の年齢が20代の企業の質は突出して劣後していることが確認できる。このように、社歴が浅く、質がそれほど高く

ない企業も多数上場してきたことが確認できる。従って、若い企業に関する情報格差はそれほど問題になってこなかったといえるかもしれない。

3.6 重回帰分析

前節までで指摘した特徴を重回帰分析によって確認したのが表 10 である。赤字確率を被説明変数としているため、トービット・モデルを利用した。

表 10 重回帰分析 (赤字確率の決定要因)

説明変数	係数	p値
x1 定数項	0.6369	0.000
x2 市場リターン(上場前1カ月~上場日)	0.0505	0.542
x3 市場リターン(上場前3カ月~上場前1カ月)	0.0585	0.742
x4 市場リターン(上場前6カ月~上場前3カ月)	-0.1280	0.482
x5 市場リターン(上場前1年~上場前6カ月)	-0.0973	0.577
x6 2008年ダミー	-0.0775	0.052
x7 3大証券ダミー	0.0151	0.330
x8 3大証券ダミー*2005年ダミー	0.0624	0.037
x9 情報通信業・サービス業・ダミー	0.0341	0.025
x10 PER	0.0001	0.000
x11 PER*情報通信業・サービス業・ダミー	-0.0001	0.013
x12 対数(社歴)	-0.0838	0.000
x13 ジャスダック・ダミー	0.0580	0.012
x14 マザーズ・ダミー	0.1986	0.000
x15 ヘラクレス・ダミー	0.1653	0.000
x16 名証セントレックス・ダミー	0.1906	0.000
x17 福証Q-Board・ダミー	0.1279	0.110
x18 アンビシャス・ダミー	0.2493	0.001
x19 σ	0.2322	0.000

(注) 市場リターンはジャスダック指数リターンを利用。

(出所) 筆者作成

結果から幾つかの特徴を指摘できる。第一に、x2~x5 と赤字確率の間には明瞭な関係は確認できず、機会の窓仮説を検出することはできなかった。第二に、x6 の係数がマイナスで有意なので、2008 年には赤字確率の高い企業が上場できずにいる。第三に、x8 の係数がプラスで有意であり、大手証券会社の上場基準が 2005 年に緩和した可能性が確認できる。第四に、x9 と x10 の係数がプラス、x11 がマイナスで、全て有意であるので、赤字確率が一定以上高い水準になると、情報通信業とサービス業の PER が他に産業に比べて高水準になることがわかる。これは、この 2 つの産業に属する企業のうち、リスクの高い企業に対して投資家が過剰に楽観的な期待を抱いたことを示唆する結果である。第五に、x13 がプラスで有意であるので、ジャスダック市場の上場企業の赤字確率は東証 1 部・2 部及び大証 2 部に比べて高水準であることが示された。第六に、x13~x18 の係数が全て等しいとする帰無仮説が棄却された (χ^2 統計量=56.7, p 値=0.000) のに対して、x14~x18 の係数が全て等しいとする帰無仮説は棄却できなかった (χ^2 統計量=3.57, p 値=0.4723)。従って、ジャスダック市場とジュニア市場の間には違いがあるが、ジュニア市場間には違いがないことが確認できた。これらの諸特徴のほとんどは、前節までの結

果と整合的である⁵⁾。

4 上場前後の質の変化

上場前後で企業の質はどのように変化するのであろうか。仮に 2000 年中盤に質の悪い企業が多数上場していたとすれば、その時期に上場した企業の上場後のパフォーマンスは目立って悪化しているはずである。また、上場後に質が改善するような企業に共通する特徴を把握することができれば、IPO 企業を選別するうえでも、また、ベンチャー企業の育成策を考えるうえでも有益となる。こうした問題意識から、上場後の質指標と上場前の質指標の差分(△質指標)を計測し、IPO 企業の質が上場前後でどのように変化する傾向があるのかを考察する。質指標として赤字確率と減収確率を採用する。従って、△質指標がプラス(マイナス)であれば、上場後に質が悪化(改善)したことを示す。

4.1 質の変化の特徴

IPO 企業の上場した年と質の変化の間に何らかの関係があるかを確認する。表 11 は、上場年別の△質指標の推移を示している。前年の値との違いに関する検定結果も併記した。2005 年と 2006 年に上場した企業は、△質指標の水準が高いほか、前年に比べて有意に質が悪化していたことが確認された。この時期は、前述の通り、大手証券会社の審査が緩和され、また、情報通信業とサービス業の質が相対的に悪化していた時期に概ね符号するのである。

表 11 上場年別の質の変化

	観測数	△赤字確率 (中央値)	検定	観測数	△減収確率 (中央値)	検定
2000	200	0.00%		192	5.00%	
2001	166	0.00%		160	6.90%	
2002	122	0.00%		118	0.10%	*
2003	120	0.00%		114	0.00%	
2004	170	0.00%		169	0.00%	
2005	153	0.00%		150	5.10%	**
2006	181	0.00%	*	177	9.30%	
2007	116	0.00%		109	9.60%	
2008	21	0.70%		19	8.80%	

(注) 表中の*,**は、当該年の質指標の変化と前年の質指標の変化の差の検定(Mann-WhitneyのU検定)において、帰無仮説(差はない)がそれぞれ5%基準、1%基準で棄却されたことを示す。

(出所) 筆者作成

次に、上場市場別に△質指標を計測した結果が表 12 である。全ての市場において、減収確率が上昇する傾向にあることが確認できる。また、△赤字確率をみると、福証 Q-Board や名証セントレックスではプラスとなっているのに対して、札証アンビシャス

ではマイナスとなっており、市場によって異なった動きを示している。但し、分布に関する検定を行ったところ、市場間で△質指標に有意な違いは確認されなかった。つまり、上場後に質の悪化が発生し易い市場や、質が改善し易い市場は存在していないと考えることができる。換言すれば、企業の上場先の市場がどこであるかということと、企業の質が上場後に改善するか悪化するかということは、独立した現象であると考えられる。

表 12 市場別の質の変化

	△赤字確率		△減収確率	
	観測数	(中央値)	観測数	(中央値)
東証1	43	0.00%	39	9.70%
東証2	105	0.00%	105	4.60%
大証2	28	0.00%	27	2.30%
Jasdaq	567	0.00%	563	1.80%
マザーズ	229	0.00%	213	4.20%
ヘラクレス	208	0.00%	194	5.25%
名証セントレックス	35	1.10%	34	4.05%
福岡Q-Board	10	1.40%	10	21.05%
札証アンビシャス	13	-5.80%	13	10.00%

(出所) 筆者作成

4.2 急成長企業の特徴

上場後に急成長を遂げた企業に注目して、上場前にどのような特徴を有していたかを考察してみよう。表 13 は、上場後の売上高成長率で 5 つにグループ分けし、上場前の質指標を比較したものである。これを見ると、上場後に売上高が年率で 25%以上成長した企業群においては、上場前の赤字確率と PER が相対的に高く、減収確率が低いという特徴をもっていることがわかる。表中の検定結果は、25%以上の急成長グループとその他のグループの間に、質指標に違いがあるかを検定したものである。25%以上の成長を遂げた企業グループの質指標のうち、赤字確率は、他の全てのグループに比べて、有意に高いことがわかる。また、減収確率は、売上高成長率が 6%未満の企業群に比べれば低水準であるが、それ以外のグループとは同水準である。更に、PER も売上高成長率が 12.5%~25%のグループと同程度である。つまり、急成長企業の上場前の質は、他の企業グループに比較して優れていたわけではないのである。表 13 の結果は、上場前の質がそれほど高くなくても、上場後に急成長を遂げる企業が多数存在してきたことを示している。

このように見ると、急成長企業を輩出するためには、赤字確率は高いが減収確率は低いような企業をいかに多く発掘するかが重要となってくると言えるであろう。先に述べたように、こうした属性を持つ

企業を積極的に上場させてきた市場(区分)は今のところ存在していないので、急成長する潜在能力を持ちながらも、取引所や証券会社に見出されていない企業が多数存在しているのではないかと思われる。

表 13 急成長企業の質指標

	年率売上高成長率				
	0%未満	0%-6%	6%-12.5%	12.5%-25%	25%以上
赤字確率	10.0%	5.0%	8.7%	12.5%	20.0%
U	**	**	**	**	
減収確率	24.7%	21.2%	18.5%	12.8%	12.8%
U	**	**			
PER	19.0	15.4	16.6	18.9	21.5
U	**	**	*		

(注) 表中の*,**は、各グループの質指標と25%以上のグループの質指標の分布に関する検定(Mann-WhitneyのU検定)において、帰無仮説(同一分布)がそれぞれ5%基準、1%基準で棄却されたことを示す。

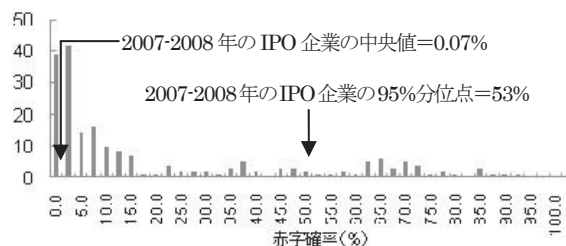
(出所) 筆者作成

表 1 で見たように、2007 年以降に上場した企業の質は 2000 年代を通じて最高水準にあるが、これら良質な企業群から今後、どれだけの急成長企業が出現してくると期待できるであろうか。図 2 は急成長企業の赤字確率と減収確率のヒストグラムである。縦軸は急成長企業数であり、横軸は赤字確率と減収確率である。なお、図には 2007 年と 2008 年に上場した企業の質の中央値と 95%分位点を書き込んである。注目すべきは、赤字確率が比較的高い企業のなかから急成長企業が輩出されてきた点である

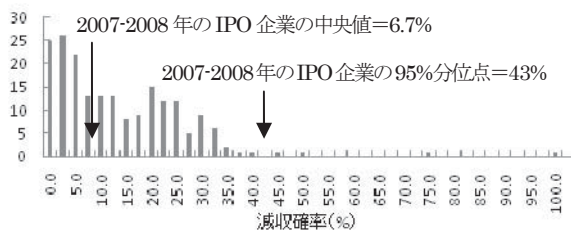
(図 2-1)。例えば、2007 年と 2008 年に上場した企業の赤字確率の 95%分位点を超える水準からも急成長企業は数多く生まれてきたのである。逆に言えば、2007 年と 2008 年にかけては、取引所や証券会社あまりに高いハードルを上場希望企業に課しているのではないかと懸念される。急成長企業を育てることを目的にするならば、赤字確率が少々高くても、上場を認めることが必要という立場もありえるであろう。無論、上場後に企業が急成長するかどうかは、企業経営者の努力、景気動向、ライバル企業の戦略等、実に多くの要因から影響を受けるはずであるから、ここでの分析結果はほんの 1 つの可能性にすぎないが、2007 年以降の「上場引き締め」が行きすぎているかどうかを、取引所や証券会社は再考する必要があると思われる。

図 2 急成長企業の質指標の分布

(2-1) 赤字確率



(2-2) 減収確率



5 結び

本稿では、IPO企業の「質」を実証的に検証してきた。一連の分析から得られた主要な結論は次のとおりである。第一に、IPO企業の質は時間と共に変化している。特に、足許では極めて高い質の企業しか上場を許されていない可能性がある。第二に、ジュニア市場に上場するIPO企業の中に質の差は確認されない。このことは市場間競争の結果、特色ある市場が形成されてきたわけではないことを示している。第三に、上場前に同じ質であっても業種によって上場のしやすさが異なっている。第四に、取引所や証券会社は上場後に急成長を遂げる企業を上手く見出せていない。これら急成長企業の上場時点における質はそれほど高くはなく、赤字になるリスクが大きい減収になる可能性は低いという特徴がある。

以上の分析結果を踏まえると、今後、IPO市場の制度設計や実務においては、何よりも、取引所や証券会社の目利き能力の向上が望まれる。各市場が独自色を出し、これまでとは異なった質の水準の企業を上場させていくことも検討されてよい。特に、収益面でのリスクは高いが企業規模が急拡大する可能性のある企業は、上場後に急成長する傾向がありながら、これまであまり注目を集めてこなかった可能性がある。独自色のある市場を形成すると同時に、それぞれの市場は自らがどの程度の質の企業を上場させようとしているのかを投資家に対して客観的に説明する必要もあろう。IPO企業の質に関する情報の非対称性が緩和されるならば、質の低い企業が上場することに伴う悪影響は十分に抑制されるであろう。こうして、様々な質の企業がIPO市場にアクセスでき、また、様々な質の企業への投資機会が投資家に提供されることが望ましい。

【注釈】

1) 本稿は筆者の個人的見解であり、筆者の属する組織の見解では

ない。本稿にあり得べき誤りは全て筆者の責に帰すものである。

- 2) 実際に、多くの取引所では上場基準に安定性と成長性を捉える数値基準が採用されているほか、主幹事証券会社による引受審査においても、この2つの視点は一般的なものである。
- 3) 分析期間中における上場基準については、一部市場で時価総額基準が変更されているが、利益や売上に関する大幅な基準の変更はなかった。従って、本稿の分析は、上場基準の変更に伴うサンプルバイアスの影響を然程受けていないと考えられる。
- 4) 横軸を減収確率としても、極めて似た図を描くことができる。
- 5) 説明変数を様々に変更しても、概ね同様の結果が得られている。

【参考文献】

- Blass .A., and Tafeh.Y. (2001), "Vagabond Shoes Longing to Stray: Why Foreign Firms List in the United States," *Journal of Banking and Finance*, Vol.25, pp.555-572.
- Carter. R., and Manaster. S. (1990), "Initial Public Offerings and Underwriter Reputation," *The Journal of Finance*, Vol.45, No.4, pp.1045-1067.
- Chemmanur. J. T., He.J., and Fulghieri. P. (2008), "Competition and Cooperation among Exchanges: Effects on Corporate Cross-Listing Decisions and Listing Standards," *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol.20, No.3, pp.76-90.
- Fama.E.F., and French.K.R.(2004), "New Lists: Fundamentals and Survival Rates," *Journal of Financial Economics*, Vol. 73, pp. 229-269.
- Foucault. T., and Parlour. C. A. (2004), "Competition for Listings," *The RAND Journal of Economics*, Vol.35, No.2, pp.329-355.
- Jiang. G., and Wang. H. (2008), "Should Earnings Thresholds be Used as Delisting Criteria in Stock Market," *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol.27, pp.409-419.
- Pagano, M., F. Panetta., and L. Zingales., (1998), "Why Do Companies Go Public? An Empirical Analysis," *The Journal of Finance*, Vol.53, pp.27-64.
- Ritter.R.J. (1991), "The Long-Run Performance of Initial Public Offerings," *The Journal of Finance*, Vol.46, No.1, pp.3-27.
- Ritter.R.J., and Welch.I. (2002), "A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations," *The Journal of Finance*, Vol.57, No.4, pp.1795-1828.
- Yung.C., Cplak.G., and Wang.W. (2008), "Cycles in the IPO market," *Journal of Financial Economics*, Vol.89, No.1, pp.192-208.

(論文受理日：11.2.25 採択日：11.7.8)