

小売業企業の店頭公開後株価パフォーマンスとリスク

辰巳 憲一 桂山 靖代

1 はじめに～目的と方法

設立後間もない企業や中小規模企業の資金調達手段として、店頭株式市場の新規公開売り出し (IPO) をスムーズにし、その市場の仕組みと価格を効率的に維持することが一国の経済システムのインフラストラクチャーとして重要であることは論を待たない。

本研究は、実際の小売業企業データに基づいて、IPO直後の株価パフォーマンスを中心に、店頭市場の機能などのこの分野における様々な局面について、わが国の現状を実証分析する。

1-1 本研究の目的と方法

欧米では、IPO株価や収益率は、公開後3、5年の期間に限ってみれば、平均的に市場をかなり下回る。いわゆるIPO直後(post IPO)のパフォーマンスは悪いのが定説のようであるが、わが国ではどうであろうか。パフォーマンスが良くても悪くても、良し悪しがどのように評価され、そしてそれがもたらされる原因をはっきりさせる必要がある。

現時点では、企業情報を含めた、価格などの基本データを一括して容易にアクセスできる状況にないため、データ・ベースの作成が基本的な作業の一つになる。

そして、会社設立から公開までの年限 (会社年齢)、企業規模 (株式時価総額)、主幹事証券会社の規模、公開後ファイナンスの有無、公開価格決定方式の差、さらにはレバレッジ、PBR、ターンオーバー (月間株式売買高) の高低、post IPOボラティリティなどとの関連で、新規公開後36ヵ月の月末株価に対して簡単な統計学的分析を行い、事実発見と仮説の検討を行う。

1-2 先駆的研究の要約

既述のようにpost IPOのパフォーマンスは悪いのが定説であるが、その原因を追求しようとする研究が、次の段階として、始まっている。なお、欧米ではサンプルは全数で一般に1,000を超える。しかしながら、サンプル期間はどうしても限られ、この点のみにサンプル選択のバイアスがある。

Eckbo-Norli [1] は米国Nasdaq IPOsについて調べ、同じ規模の企業との比較において、IPO企業はターンオーバー (月間売買高) が大きく、レバレッジが低いことを見出した⁽¹⁾。つまり、流動性リスクが小さく、信用リスクも小さく、それゆえロー・リターンであるというわけである。

2 本研究における分析方法

東証第二部新規上場企業数はかなりあるが、それらのほとんどは店頭市場から上場するため正確に新規公開とはいえない。非公開と公開を厳密に比較するために、当初非公開で店頭公開する企業を分析対象に限った。店頭公開の後、東証に上場する企業が多いがそれらは分析に含めている。

2-1 分析する業種の選択

新規公開には、業種のクラスター（集中）や時期のクラスターがあることが知られているため、なるべく選択バイアス（selection bias）の少ない業種を次のような方法で選んだ。

1999年からさかのぼって、新規店頭登録企業の業種分布から、数の多い業種を選ぶと、大分類と中分類別で異なるが、大分類では、商業（99年23社、98年17社、97年36社）、サービス業（99年19社、98年13社、97年23社）、製造業（99年18社、98年22社、97年36社）の順、中分類では、サービス業（99年19社、98年13社、97年23社）、小売業（99年16社、98年8社、97年20社）、卸売業（99年7社、98年9社、97年16社）の順であった。

企業数の多さで業種を選ぶとすれば、それゆえ、サービス業か商業か、あるいは商業の中の小売業が選択対象になろうかと思われる。結果として、本研究で選んだ業種は小売業である。この業種の規模分布と営業品目と営業地盤などはかなりバラついていると予想される。

選択した小売業企業につき、規模を純資産額で捉えたと、（図1と図2、図3と図4を比較するとわかるように）規模と地域はともに、96年から99年に新規公開した全企業の分布とほぼ一致している。

2-2 分析に用いるデータ

分析に用いるデータは以下のとおりである。一部は1996年の1月までさかのぼって、2000年末まで収集・加工した。

(1) 目論見書から計算した、会社設立から株式公開までの年数（月は12分の1ではなく、小数点で表示）、

設立時の資本金（発行株数⁽²⁾、額面）は有価証券報告書に記載しない企業が多く、データは収集していない。

(2) 公開価格、入札倍率、初値、主幹事証券会社、

(3) 公開時時価総額、株数、

(4) 公開後36ヵ月までの月末終値株価、

(5) 公開後36ヵ月までの毎月の売買高、売買代金、

(6) 公開前と公開後36ヵ月までのファイナンス履歴、

公開後3年以内のファイナンスについては、新株発行だけでなく、CBやWBの発行も含めた。公開後3年以内に東証に上場した銘柄も対象になる。また、例えば96年にIPOした企業は3年後以降も増資している可能性があるが、統一するためにすべてのファイナンスは3年で打ち切った。

(7) 公開直後の決算期におけるレバレッジ（CB、WB、SB、銀行借入れ、の和つまり負債を株式時価総額で割る。その他勘定項目では、企業間信用は無視する）⁽³⁾、PBR、

(8) 月次店頭株価指数（1980年以降）、

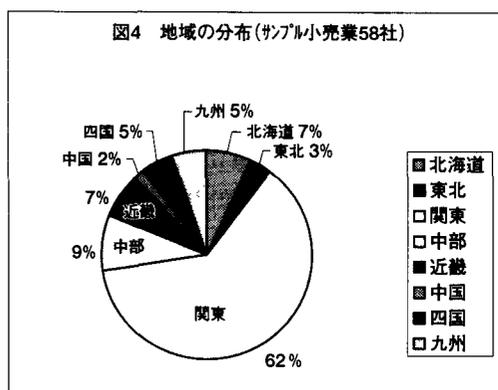
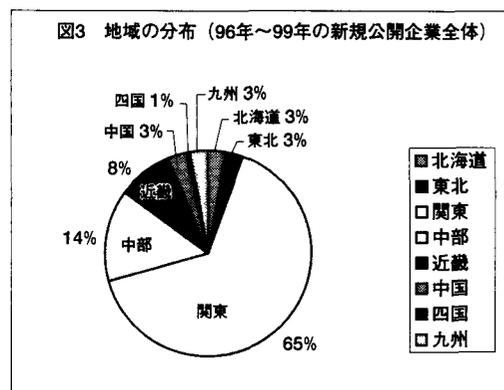
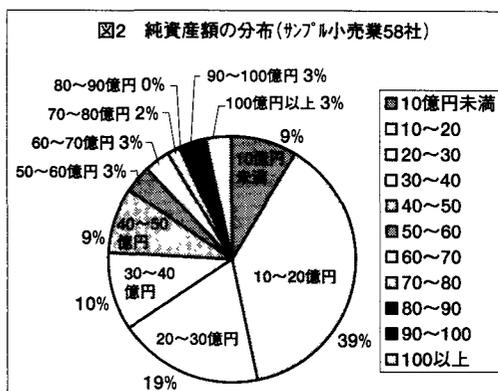
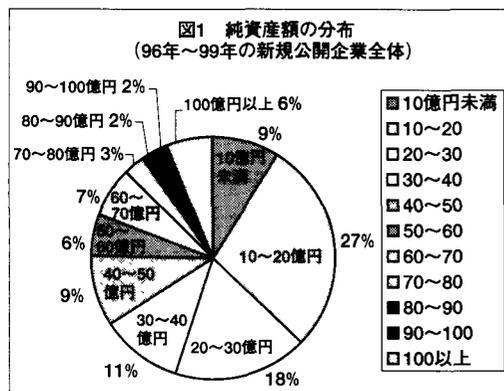
- (9) 東証小売業株価指数,
- (10) 東証1部及び2部の月末時価総額と月間売買高, 月間売買代金。

2-3 データの性格

収集・加工したデータから分析する小売業企業の平均像を描いておこう。会社設立から店頭上場までの平均年数は20年である。それから東証上場までについては、58社（36ヵ月を越える企業も一部判明しているが）中、店頭上場後36ヵ月以内に13社（2000年末現在）が東証2部に上場した。それらの店頭上場後東証2部上場まで平均期間は1.6年で比較的短い。ちなみに、店頭上場後36ヵ月以内に東証2部に上場し、かつ東証1部に上場した企業が1社ある。

公開時時価総額平均は193億円、公開直後レバレッジ（公開後初決算の借入と社債を公開時時価総額で割ったもの）の平均は48%、PBR平均は3.3である。

東証2部上場小売業企業については、2000年12月時点の時価総額平均は156億円、PBRは平均0.9である。1996年から2000年までの5年間平均でみると時価総額は380億円、PBRは1.7であり、いずれの比率もこの期間急落してきた。新規店頭上場小売業と比較すれば、時価総額からみれば同規模までなったのである。また、PBRは2から3分の1にもなり、株価が低だけでなく、財務的には楽観できない状況である。この差が何らかの影響をパフォーマンスに及ぼしているだろう。



2-4 分析のための基本的なデータ処理

- (1) 5万円, 5千円額面の株式については, 50円額面相当に変更した。無額面はそのままにした。東証上場銘柄で同種の処理をした際には不都合はなかった(辰巳他 [3]) ので, 市場は無額面を50円額面と同様に見ているのではないかと思われるからである。ただし, 公開後5万円額面から無額面にした会社が1社あるが, 50円額面相当に株式分割は行われていないので, 5万円額面として扱った。
- (2) 公開までに, 50円額面に変更するため合併または株式分割をしているケースが多々ある。また, 公開後も株式分割をしているケースがあるので, 公開時点の株数をもとに株式分割前後の株価に修正を加える方法をとった。
- (3) 店頭公開後36ヵ月以内に東証に上場した企業が13社ある。それ以降の株価は当然東証の株価を使った。
- (4) 規模と会社年齢の分類はほぼ3分の1になるようにした。規模別には, 公開時時価総額100億円未満23社, 100~200億円未満19社, 200億円以上16社, になる。会社年齢別には, 設立から株式公開までの年数15歳未満18社, 15~25歳26社, 25歳以上14社である¹⁴⁾。
- (5) 最近時の公開のためサンプル期間終点(2000年12月)で36ヵ月に満たない銘柄があるが, それらは切り捨てずに, そのままにした。2000年12月までで, 36ヵ月以上経過している銘柄は, 96年と97年に公開した33銘柄に絞られる。しかしながら, 本研究は, 36ヵ月を満すかどうかにかかわらず, 依存しない分析を行う。

3 post IPOのパフォーマンス

3-1 post IPOパフォーマンスの実際と解釈

post IPOパフォーマンスの実際を説明し, 解釈を試みよう。全サンプルをプールし公開時点月末を共通の原点として, それらの株価を100に統一する指数化を施し, 36ヵ月後(横軸)までの推移を描き, それらの統計量を計算し, それらから判断できる事柄をまず見てみよう。

(1) 銘柄選択リスクとそれを負うことの報酬

公開時から月を経る毎に, 株価は銘柄間で違った動きを(いわゆる, 跛行)する。購入時に適切に銘柄を選んでおけば, 高い株価上昇が得られた筈である。銘柄選択を失敗すれば何ヵ月経っても公開月末株価を下回ることもある。公開月末株価を100に基準化した指数に関する, 公開後経過月数別の標準偏差は, それゆえ, 銘柄選択の成功と失敗のばらつきの大きさ, つまり銘柄選択リスクの大きさを測る。

また, 公開後日数が経つに連れて銘柄選択リスクは高くなる。この銘柄選択リスクの上昇に応じて, 公開後リターンがあり, それも上昇するだろう。効率的な公開市場ではハイリスクはハイリターンである原則は妥当する筈なのである。

図5には個別銘柄の基準化指数の平均とそれらの標準偏差を公開後月別に描いた。図6はそれらを散布図にしてリスク・リターン関係を示した¹⁵⁾。いずれも, 上述のとおりになっている。

なお, このような計算方法の前提とは違って, 実際は同時に58銘柄を選択できるわけではなく, 公開時点がずれているため経時的に銘柄選択が可能になるに過ぎない。この時間のずれは新たなリスクとその報酬を生む。これは, リバランス・タイプの投資戦略の有効性を示唆するが, これらの点は本稿では触れない。

(2) 規模別から見たパフォーマンス

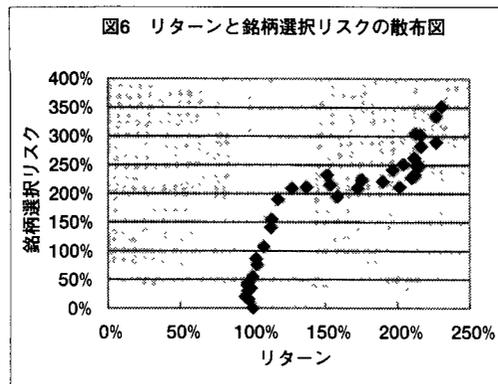
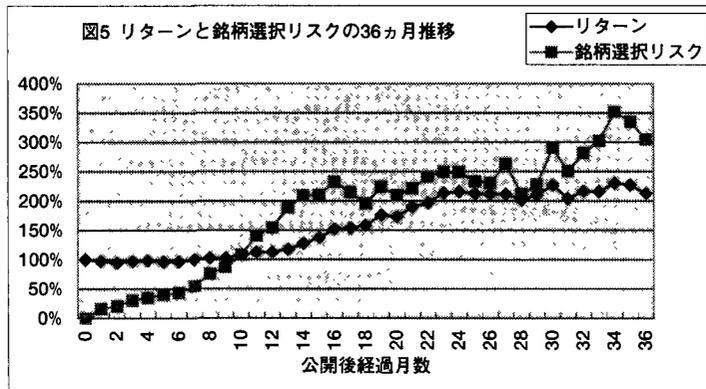
次に、同じ現象を規模別と会社年齢別から見よう。図7と図8で見た規模別では、中規模企業が全般に、大規模企業が公開後15ヵ月まで、パフォーマンスは悪い。それらを散布図にして示した図9のリスク・リターンは比較的きれいな比例関係にある。

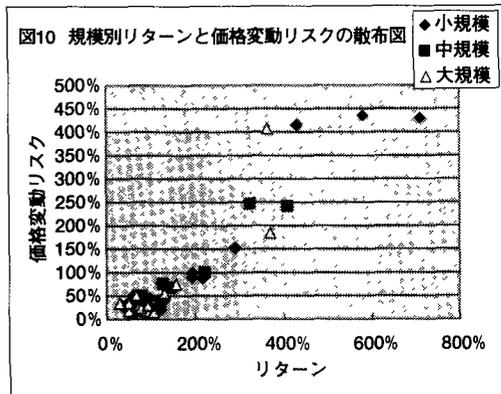
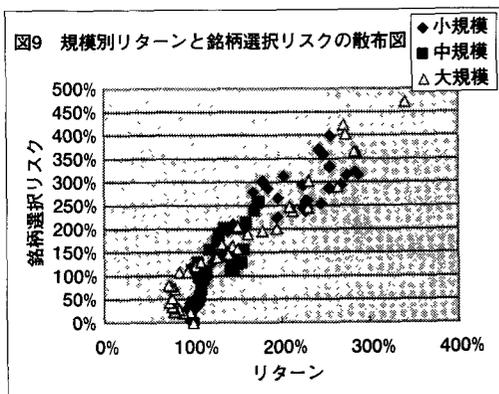
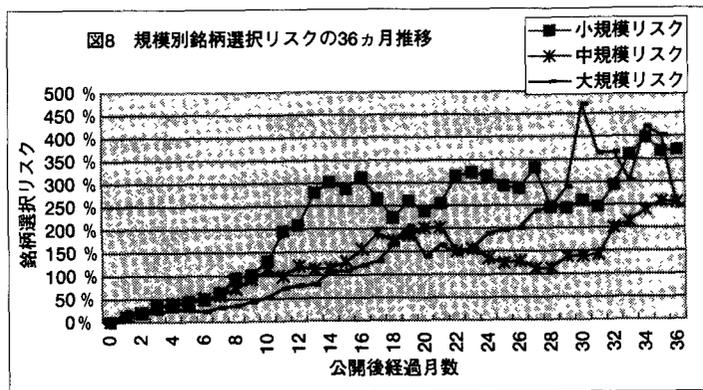
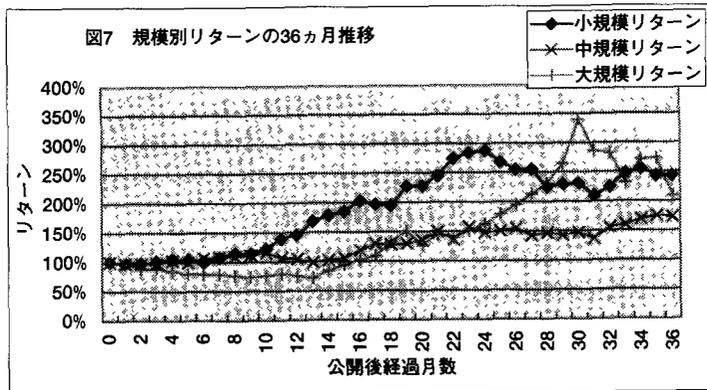
図10では、個別銘柄の基準化指数を用いて個別銘柄毎に36ヵ月間の平均と標準偏差を計算して、散布図にした。ここでの平均は個別銘柄のリターンを示し、標準偏差は個別銘柄の株価変動リスクを示す。36ヵ月を通じて小規模企業には、ハイリスク・ハイリターン企業からローリスク・ローリターン企業まで揃っているのが特徴的である。

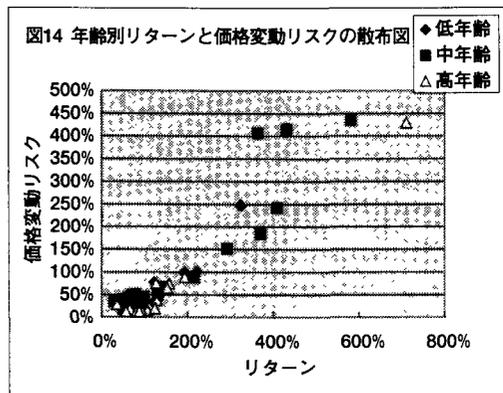
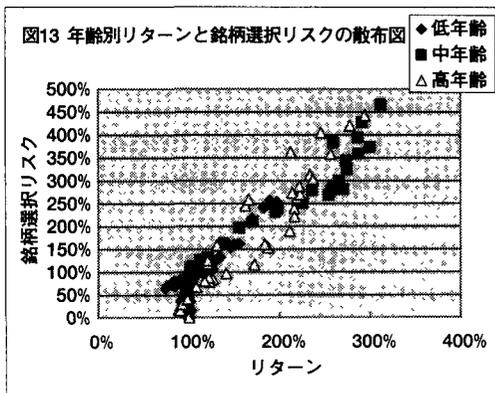
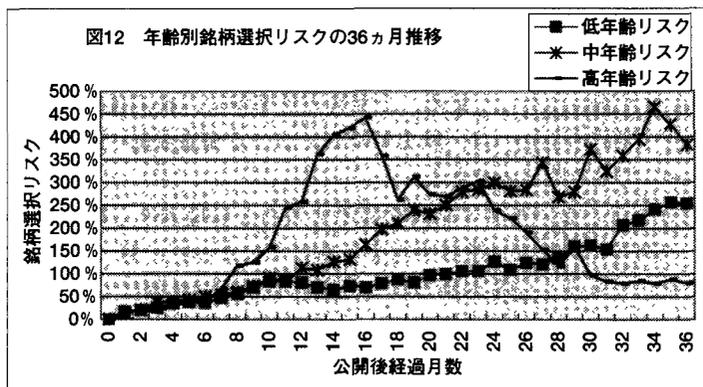
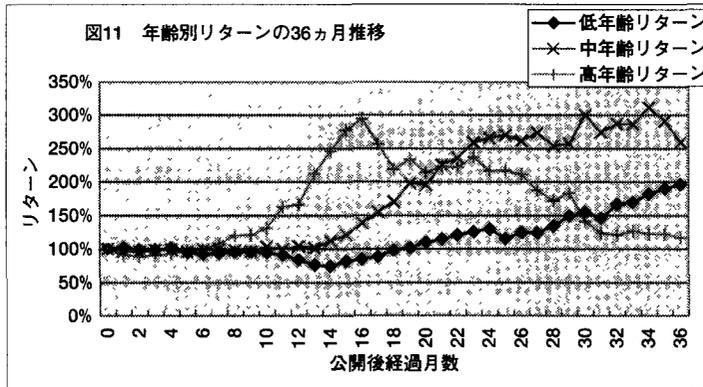
(3) 会社年齢別から見たパフォーマンス

図11と図12で見た会社年齢別では、低年齢企業が公開後19ヵ月位まで、中年齢企業が公開後13ヵ月位まで、パフォーマンスが悪い。高年齢企業は公開後29ヵ月以降パフォーマンスが急に悪化する。高年齢企業には16ヵ月あたりに大きなスパイクがあるがリスク（標準偏差）も、それに見合って高くなっている

それらを散布図にした図13はリスク・リターンが比例関係にあることを示している。36ヵ月間の基準化指数の平均と標準偏差を個別銘柄毎に計算して散布図にした図14も共通に持つ、際立った特徴は低年齢企業のローリスク・ローリターン集中である。







なお、上の月数字をもたらず原因を判断する具体的な素材は本研究にはない。さらに、研究では月次株価を月末終値で捉え、公開日が月初でも月末でも同じ取り扱いをしているので、公開後経過月数に最大1ヵ月の誤差が生じている。しかしながら、本研究で展開する命題・仮説に関する限り、この誤差が影響する程度は低いと考えている。

3-2 post IPOパフォーマンス検出方法の問題点

ふつうIPO銘柄のパフォーマンスが議論される場合、公開後、例えば3年後までの株価あるいは収益率の指数が作成され、非IPOの市場指数と比較される。

このようなパフォーマンス指数には2つの問題が起こる。まず、第一に、指数がIPO銘柄の時価総額を加重して作成される事実から生じる。価値加重平均に基づく株価指数は、株価が上昇したパフォーマンスの良い銘柄のウェイトが大きくなり、株価が下落したパフォーマンスの悪い銘柄のウェイトが小さくなる。その結果、指数は上方へ偏ることになる。パフォーマンスが悪い場合は、この偏向によって証拠は補強されるが、逆の場合は結論が不明確になる。

第二は、公開時点の非同時性に係わる問題である。公開時点の隔たった複数の銘柄は、その時々々の相場から異なった影響を受ける。また、たとえ収益性などのまったく同じ、いわゆる双子企業であっても、公開時点が異なれば時期が違うので、その時々々の相場から異なった影響を受けるだけでなく、収益水準も異なり、株価は異なるのが普通であろう。

IPO銘柄データを数年間にわたって集め、公開時点を基準に、公開後1, 2, 3, …ヵ月後の株価の推移を銘柄平均で求める方法には、歴史的時間における相場変動の影響が含まれ、IPOパフォーマンスだけを示してはいないのである。

このような問題を解決しないままに結論を導出することには大きな問題があると言えよう。本研究では、第一の問題に対しては単純平均をとることによって、第二の問題に対しては各時点の月次店頭株価指数や東証小売業株価指数との比をとり相対株価にすることによって、解決する。

3-3 本研究におけるpost IPOのパフォーマンス検出方法

(1) 検出方法の概略

基本的には次の手順でpost IPOパフォーマンスを検出する。該当の全サンプルをプールして、公開時点月末を共通の原点として、36ヵ月後（横軸）までの相対株価の推移を作り、公開月末相対株価を100に統一する指数化を施す。このデータに基づき、公開時時価総額に基づく企業規模と会社設立から公開までの年数をそれぞれ3分類して、時系列図を描く。

そして、データのないところはそのままにして、各ケースとも36ヵ月後までの各時点での平均と標準偏差を計算し、平均と標準偏差の時系列図（横軸は36ヵ月まで、縦軸は倍率）と散布図（横軸は平均、縦軸は標準偏差）を描く。

平均はいわゆるIPO銘柄の公開後一定期間経過した月の平均株価（ただし相対株価）を意味する。それをリターンと呼ぶ。また、標準偏差は既述のような銘柄選択リスクの意味を持つ。散布図はそれゆえリスク・リターン図と呼ぶ。

(2) 相対価格の推移と検出方法

比較対象にする市場インデックスは月次店頭株価指数と東証の小売業株価指数になる。2つのインデックスとの比率で相対価格を計算し、高くなるか、それとも低くなるかを比較すること

になる。作業を正確に描いておこう。

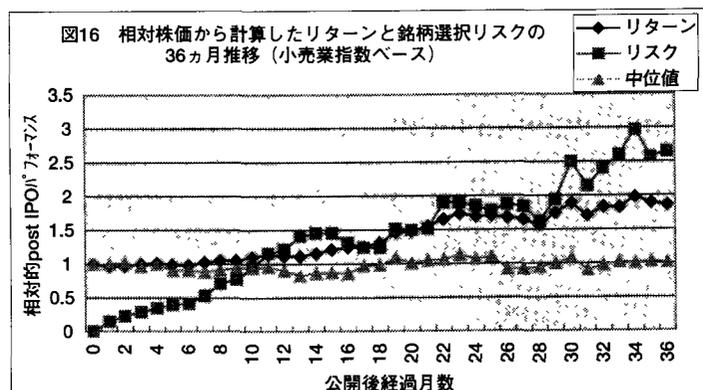
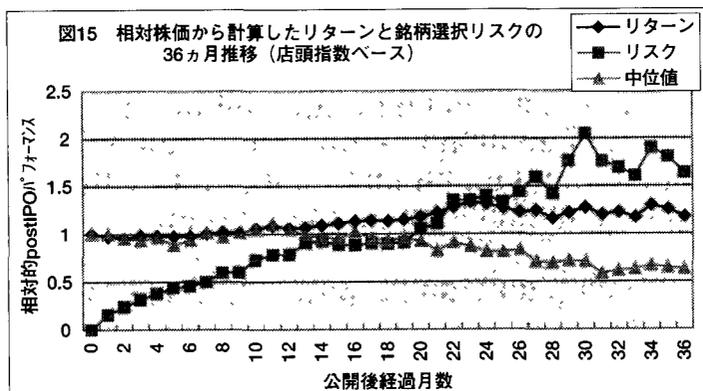
各企業の公開月末以降36ヵ月の株価を、歴史時点が対応する2つの市場インデックスで割り、公開月末時点の相対株価を100に統一する指数化を施し、2系列の推移を図示する。2系列のそれぞれを、店頭指数ベースと小売業指数ベースと呼ぶ。そして、3分類した企業規模別と会社設立から公開までの年数別に対して同じ作業をする。

3-4 相対的post IPOパフォーマンスの実際と解釈

店頭株価指数と東証小売業株価指数に対して比をとった相対株価で見たものを相対的post IPOパフォーマンスと呼ぶことにしよう。その実際を説明し、解釈しよう。

(1) 相対的post IPOパフォーマンスの一般的特徴

店頭指数ベースと小売業指数ベースでは、図15と図16から、前節3-1(1)で説明された傾向が弱くなっているとしても、存在していることを確認できる。図中のリターンは該当月の基準化された相対株価の単純平均である。中位値とは統計学の中位値のことである。次に、同じ現象が規模別と会社年齢別でも観察されるかどうかを見よう。



(2) 規模別から見た相対的パフォーマンス

図17と図18から見た店頭指数ベースの規模別では、中規模企業が全般に、大規模企業が公開後14ヵ月まで、相対的パフォーマンスが悪い。30ヵ月頃中規模企業のリターンに観察されるスパイクはボラティリティにも観察されている。図19にはそれらを散布図にして、やはり比例関係にあるリスク・リターンを示した。

小売業指数ベースでも、図20、図21、図22から、ほぼ同様な傾向が観察される。大規模企業は公開後17ヵ月まで相対的パフォーマンスが悪い。

(3) 会社年齢別から見た相対的パフォーマンス

図23と図24から見た店頭指数ベースの会社年齢別では、低・中年齢企業が公開後16ヵ月位まで、高年齢企業は公開後24ヵ月以降相対的パフォーマンスが悪い。図25にはそれらを散布図にしてリスク・リターン関係を示した。低年齢企業のリターンが低くならないため、比例関係は他とは異なり、規模によってリスク・リターンの傾きが違っている。

これらの特徴は、小売業指数ベースでも共通に見られる。しかしながら、後者については、これらの特徴が全般に弱いように見える（図26、図27と図28参照）。この点を次に考えよう。

(4) 東証小売業との比較

新規店頭上場小売業企業は東証小売業企業のパフォーマンスと変わらない結果を残しているのである。この理由は何であろうか。既述のように、新規店頭上場小売業のPBRは東証2部上場小売業の2、3倍になり、信用リスクは低い。また、新規店頭上場小売業個別銘柄の公開後の流動性リスクは東証のそれらより低い（図29参照）。他方、新規店頭上場小売業個別銘柄の株価の公開後36ヵ月ボラティリティは東証小売業のそれらより高い（図30参照）。それゆえ、リスクの濃淡・大小は斑模様であり、全体としてほぼ等しいと考えられる。新規店頭上場小売業企業のリターンは、それゆえ、東証小売業とほぼ同じレベルになるのであろう。

4 ファンダメンタルズとpost IPOパフォーマンス

post IPOパフォーマンスには、その他の経済的説明が可能なのだろうか。合理的な説明が付くなら、ファイナンス銘柄に熱狂的に集う投資家というイメージで捉えられることが多かった印象を改める必要がある。むしろ、冷静で合理的な投資家なのだろうか。

4-1 いくつか検証すべき仮説

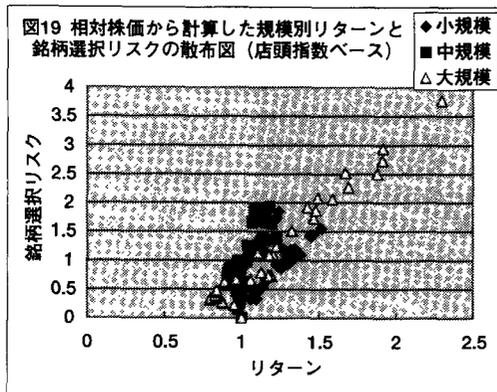
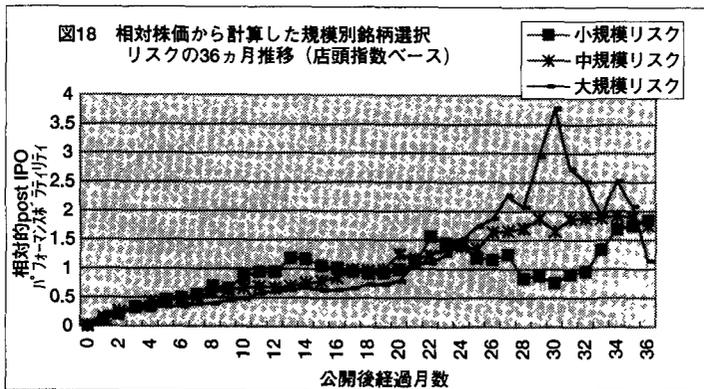
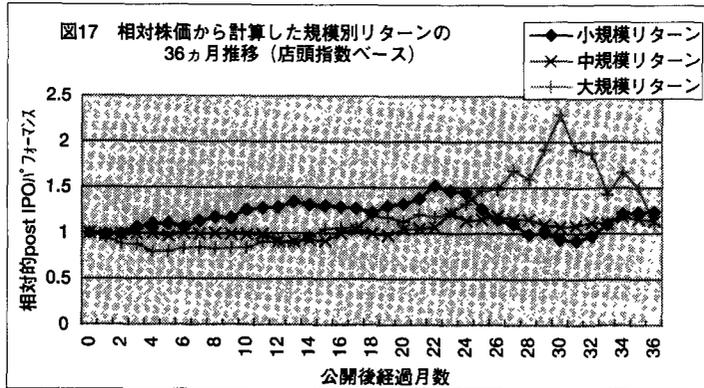
post IPOボラティリティの決定因に関しては、店頭株価指数、東証小売業株価指数や東証上場小売業データとの比較で、検証すべき仮説が次のようにいくつかある。

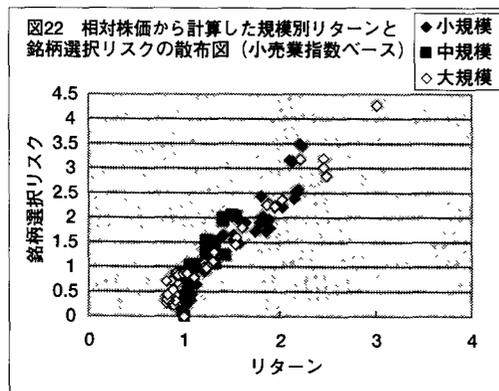
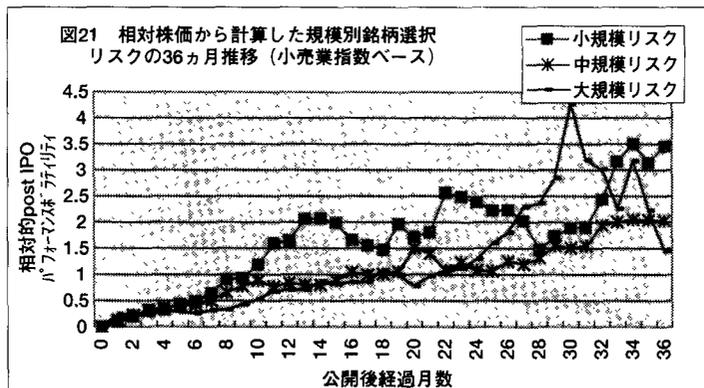
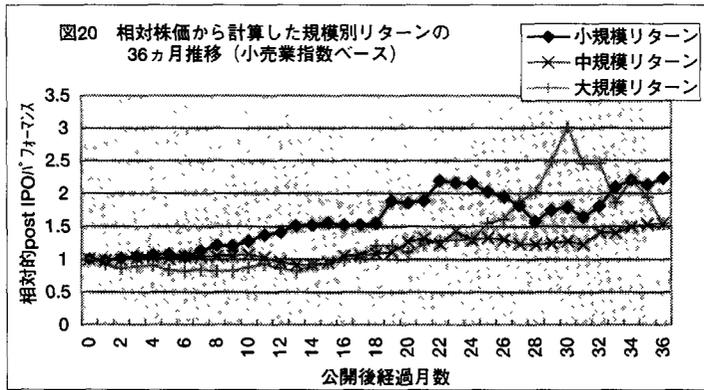
(1) 流動性リスク

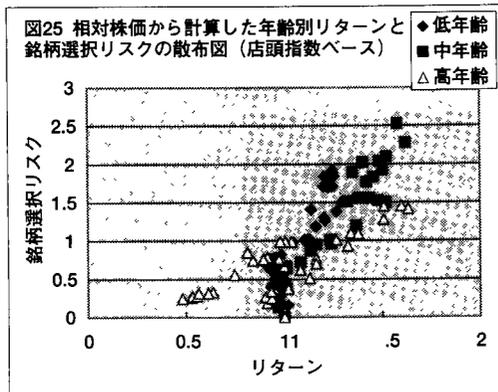
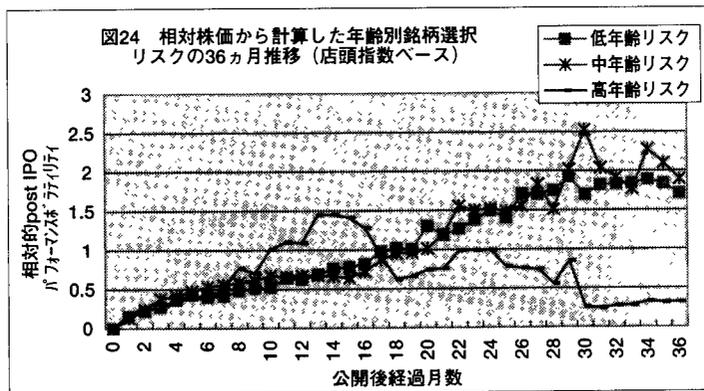
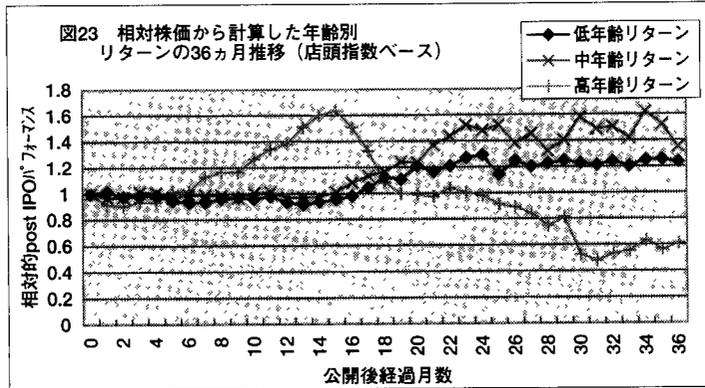
同じ規模の企業との比較において、IPO企業はターンオーバー（月間株式売買高）が大きいかどうかでパフォーマンスが変わってくるだろう。つまり、流動性リスクが小さければ、当然ロー・リターンになる。

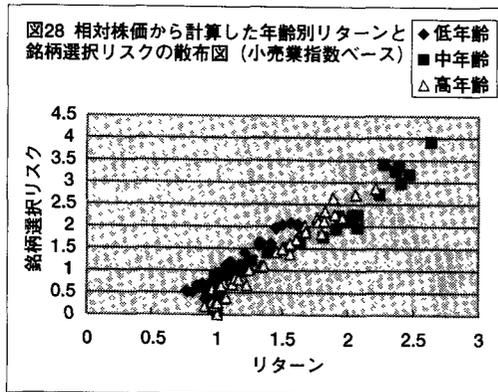
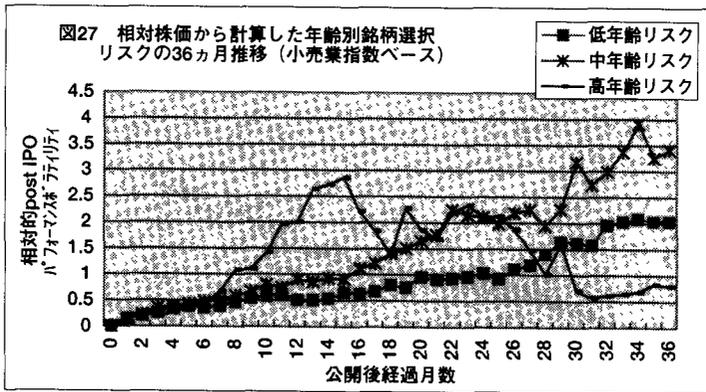
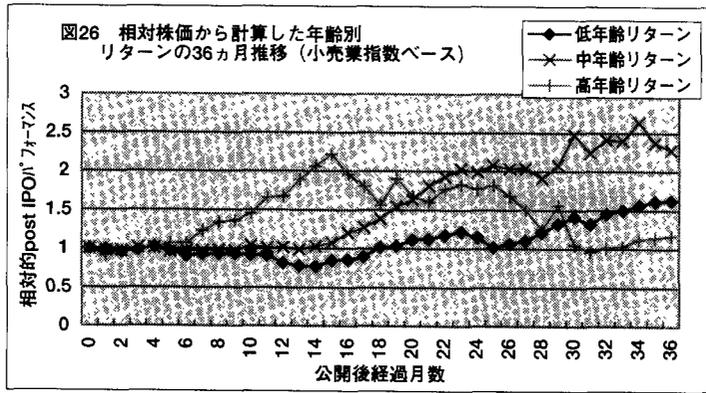
(2) 信用リスク～レバレッジとPBR

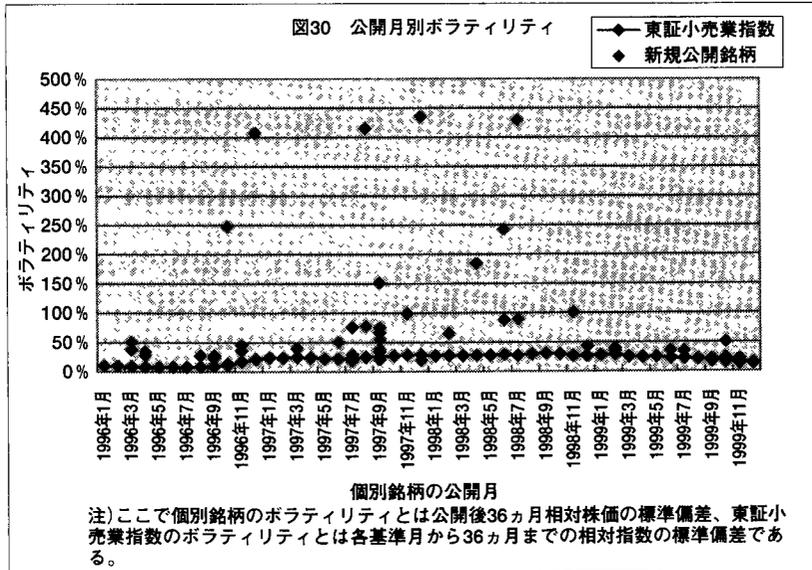
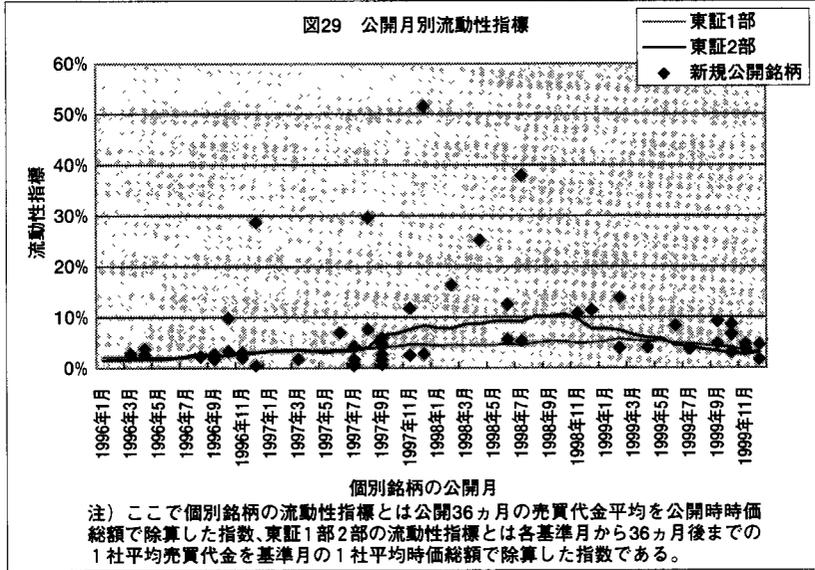
同じ規模の企業との比較において、IPO企業の信用リスクが低いかどうかでもパフォーマンスに大きな影響を与えることが予想できる。レバレッジが小さければ、またPBRの水準が高い企業程、信用リスクが小さくなり、当然ロー・リターンになろう。











(3) ボラティリティ～株価変動リスク

同じ規模の企業との比較において、post IPOボラティリティは低いかどうかパフォーマンスに影響する。この基準から見た株価変動リスクが低いと、伝統的なCAPMにしたがって、ロー・リスクになり、当然ロー・リターンになる。

(4) 需要要因～入札応募倍率と初値乖離率

公募売り出し価格で買えなかった入札応募者が初値とそれ以降の高値をもたらしていると考えられる向きがある（入札制度については巻末付録2参照）。それを確認するためには、入札応募倍率＝入札応募株式数／入札株式数が36ヵ月パフォーマンスにどう影響するのか、を調べればよい。

他方、低い公募売り出し価格で新規公開株を手に入れた投資家が、初値は高くなったにもかかわらず、売り抜けられなかった場合、当該投資家はそれ以降売り続けるだろう。この行動は株価を下げるかもしれない。それゆえ、初値乖離率＝100（初値－公募売り出し価格）／公募売り出し価格¹⁶が高いほど、36ヵ月パフォーマンスを悪くするかもしれない。

ちなみに、これら入札応募倍率と初値乖離率の2つの変数に何らかの関係があることも予想され、相互作用¹⁷あるいはジョイント効果があるかもしれない。

(5) 会社年齢

IPO研究ではよく取り上げられる、会社設立から株式公開までの年数は36ヵ月パフォーマンスにどう影響するのだろうか。

そもそも会社年齢は何に対する代理変数なのであろうか。一般には、会社年齢が若ければ、企業組織が新しいことを意味する。設備年齢が若い、効率的な（流行の）設備を持っていることを意味する場合もあろう（これは装置産業で特に妥当することなのかもしれない）。また、新規に勃興した産業でのリーディング企業の株式公開である場合もあろう。このように会社年齢が意味することは効率性と成長性などである。

しかしながら、会社年齢が若いほど、企業内情報や企業価値についての投資家と当該企業の間の情報ギャップは大きい、と見る考え方もある。

これら2つの考え方の意味合いはまったく異なるが、実際はどうであろうか¹⁸。

(6) 主幹事証券会社

新顔企業に市場を提供するのは主幹事証券会社である。証券会社の引き受けとは、価格付けだけでなく、販売網の提供でもある。

比較的規模が大きく販売力があり、評価もある、いわゆる大手証券とその他証券ではどのような差が観察されるだろうか。証券会社の販売力は、市場の厚みを意味し、価格の安定性として現れるだろう。

(7) 公開後のファイナンス

公開後増資などのファイナンスを考えている企業は、それをやりやすくするために、公開時点からいろいろなことを試みよう。公開価格を低くする、公開直後の株価を高く維持する、会計基準を変えるなどの利益管理や操作（Teoh-Welch-Wong [5] [6]）を行う、などが考えられる。これらの行動は、リターンが高くなる、初値乖離率が高くなる、などの結果をもたらす。

4-2 仮説の検証方法

データ作成方法の詳細を記しておこう。

(1) 月間株式売買代金は、企業別に、36ヵ月平均を計算した後、その公開時時価総額との比率を計算する。これを流動性指標として捉える⁹⁾。流動性指標が高くなれば流動性リスクは低まる。

相対株価のパフォーマンスを議論する場合には流動性リスクを相対的に知る必要がある。そのためには、東証上場小売業全体の同種の比率の1996年から（a社と比較するときには、同社が公開したb年c月の東証小売業時価総額で事後36ヵ月の東証小売業月間株式売買高平均を割る）の推移を計算する必要がある。まずこれらを実線で作図する。そして、その上へ、個別会社の流動性指標をプロットし、比較すればよい。

(2) PBRは、公開後初決算時における株価÷一株当たり純資産で計算した。ここで株価は決算日が属する月末の値を用いた。

PBRやレバレッジは同規模の東証上場小売業全体の該当する年月のそれらと比較すればよいが、各社の決算時期がずれるため東証小売業全体の数字はイメージどおり作れない。そのため東証上場小売業全体のPBRやレバレッジは作成しなかった。

(3) post IPOボラティリティは、企業別に、公開月を100に指数化した相対株価の標準偏差で計算する。サンプル・サイズは37（ヵ月）になる。

4-3 仮説の検証手順

(1) 各企業の公開後36ヵ月の相対株価には、該当する期間の店頭株価指数あるいは東証小売業株価指数で割り公開月を100に基準化してある2系列を用いる。そして、各企業について、36ヵ月平均をリターンと呼ぶ。また、その標準偏差をボラティリティと呼ぶ。

なお、株価データの作成は0ヵ月（公開月）～36ヵ月（合計37ヵ月分のデータ）の期間で行い、リターンとボラティリティは100とした公開月も含めて算出した。

(2) 次に、縦軸にリターン、横軸には、ボラティリティ、流動性指標、レバレッジ、PBR、初値乖離率、公募入札応募率、をとったクロスセクション図を描く。

ただし、公募入札応募率に関しては、入札が実施されていたのが、97年9月までであり、それまでのデータ（約半数の銘柄）のみになる。

(3) 以上のデータ処理について、規模別、会社年齢別にも行う。

(4) 主幹事証券会社の効果を調べるために、58企業の主幹事証券会社を大手3社各社（あるいは単純に、大手3社合計）とその他の4分類（あるいは2分類）し、いくつかのクロスセクション散布図を塗り分ける。

(5) 公開後ファイナンスの効果は次のように調べた。店頭上場後東証上場を果たした企業の増資等も当然考慮するべきだろう。エクイティものをどう取り扱うかは議論がありえるが、本研究では潜在株式を含まないファイナンスの有無で分けた。また、第三者割り当て増資をした企業が1社あり、その企業については、それより遅い公募増資の年月までで公開後経過年数を計算した。つまり、公募増資のみのファイナンスに限定した。

そして、リスク・リターン図、リターン・初値乖離率図を公開後ファイナンス有り企業とそうでない無い企業で色分けした。ファイナンス有りは潜在株式を含まない公募増資ファイナンス実行企業である。

また、公開後ファイナンスまでの年数は、3年以内に2度増資している企業があり、公開後初ファイナンスの経過年数を用いた。月を小数点表示で計算して、横軸をその年数、縦軸に、ま

ずリターン、次に初値乖離率にする図を描き、分析に使った。

4-4 ファンダメンタルズの影響

基準化した相対株価データを用いて、リターン、ボラティリティなどを計算して、公開後初決算ファンダメンタルズと比較した図を描いたが、すべての局面で理論どおりにならなかった。その例が次の2変数である。

(1) 流動性リスクと信用リスクの効果

ターンオーバー（月間株式売買高）に基づく流動性指標（店頭指数ベースについては図31、小売業指数ベースについては図32）、レバレッジやPBRからみた信用リスク（図は省略）、などはpost IPOリターンにはっきりした影響を与えていない。

しかしながら、明瞭な結果をもたらしている変数もある。

(2) 株価変動リスクと初値乖離率の効果

銘柄別post IPOボラティリティ（つまり株価変動リスク）は銘柄別post IPOリターンと比較的はっきりした比例関係を持っていることが、店頭指数ベースについては図33、小売業指数ベースについては図34で見られる。

また、初値乖離率は、店頭指数ベースについては図35で、小売業指数ベースについては図36で見られるように、リターンとは双曲線的な逆比例関係にある。初値が公開売り出し価格より高くなればなるほどpost IPOリターンは低くなるのである。

(3) 規模と会社年齢の効果

株式時価総額（規模）と会社設立から公開までの年数（会社年齢）の効果は、一様ではなく、様々である。観察される特徴は、店頭指数ベースと小売業指数ベースで共通に見られる。

まず、規模の効果に関しては2点だけ記しておかねばならない。まず、ボラティリティ（株価変動リスク）、レバレッジ、PBRや初値乖離率では企業規模の差はない。

そして、流動性リスクとリターンの比例関係を壊しているのは小・大規模企業であることが、図37からわかる。つまり、中企業では流動性指標の増大とともにリターンは減少している。

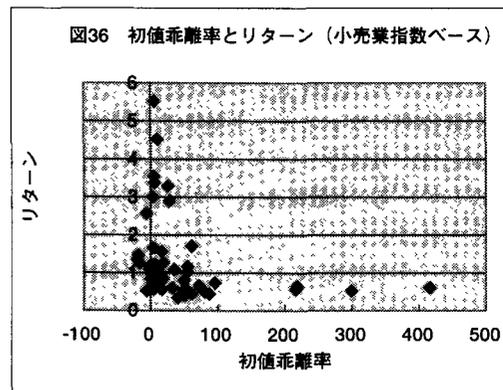
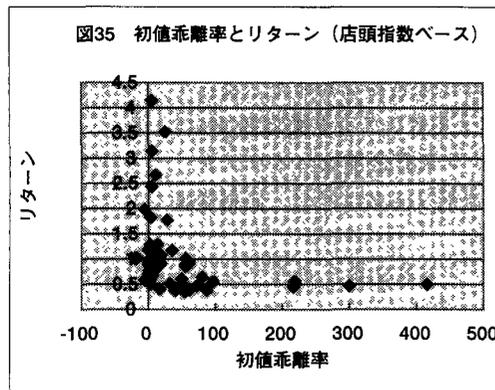
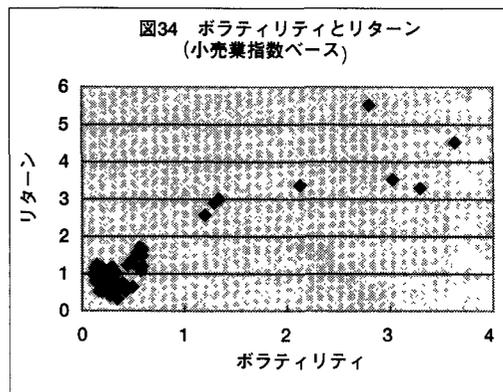
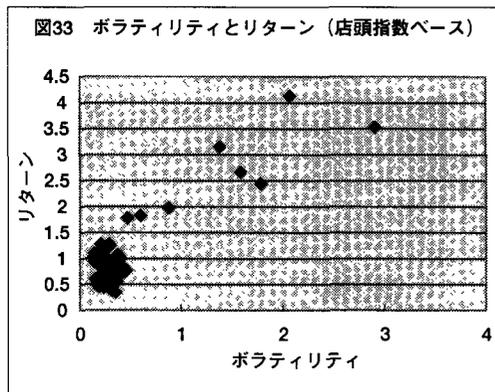
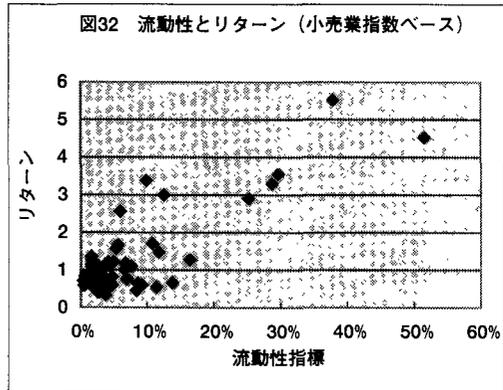
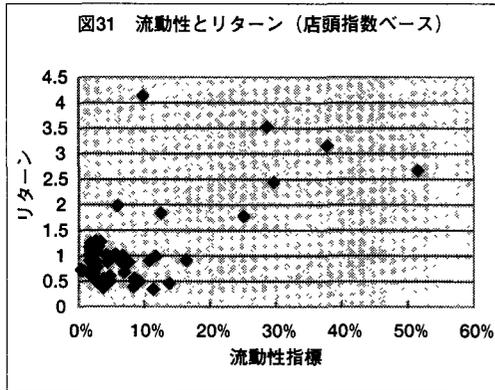
会社年齢差に関してはすべての変数で関係は明瞭ではない。唯一の例外は、図38に見られるように、初値乖離率とリターンとの関係である。低年齢企業は高初値乖離率と低リターン、高年齢企業はどちらかという低初値乖離率と高リターンである。老舗企業の公開は当初静かであるが、流通市場では沸くことが多いのである。

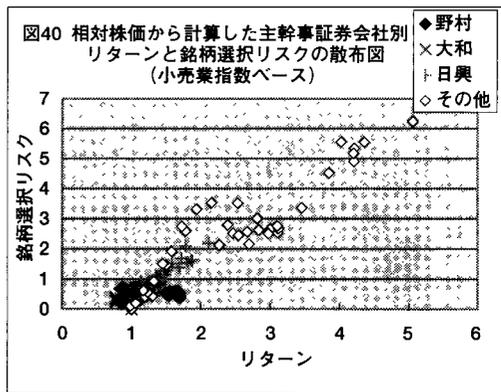
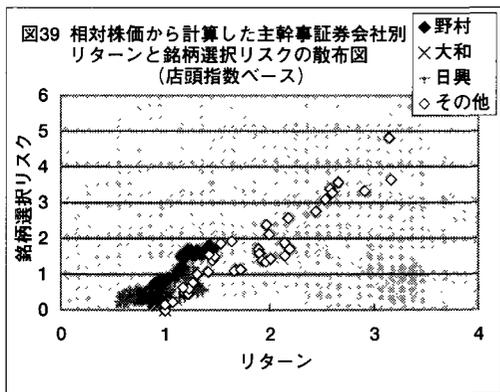
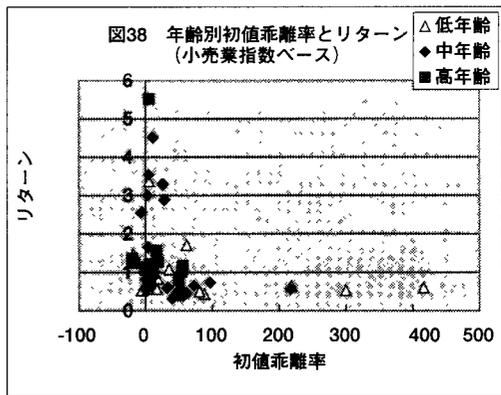
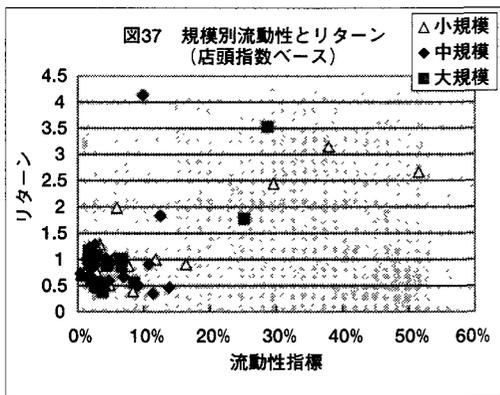
(4) 主幹事証券会社の効果

58企業のうち、野村証券を主幹事証券会社にしていたのは28社、大和と日興は各11社、その他は8社（山一証券がらみは2社にすぎない）であった。散布図をこれら4分類で塗り分けた結果は次のとおりである。図39と図40に見られるように、その他証券会社が引き受けた銘柄はローリスク・ローリターンからハイリスク・ハイリターンを実現している。この傾向は店頭指数ベースと小売業指数ベースで共通に見られる。

これに対する正統な解釈は、その他証券会社が作るマーケットは厚くなく、流動性がなく、価格の変動性が高くなっている、のではないかというものであろう。

流動性指標とリターンの関係にも主幹事証券会社の効果が現れているが、後の公開価格制度の節で述べよう。





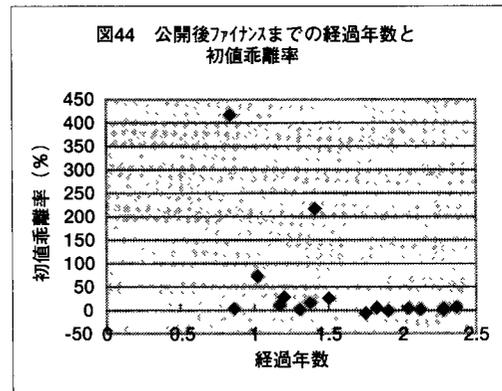
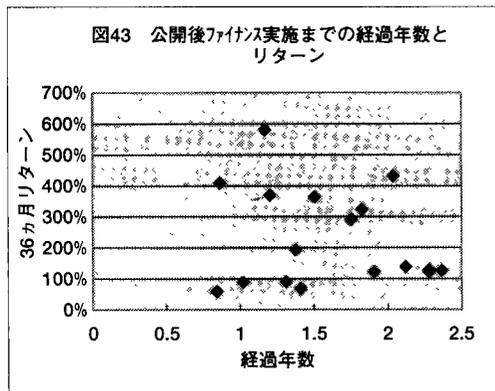
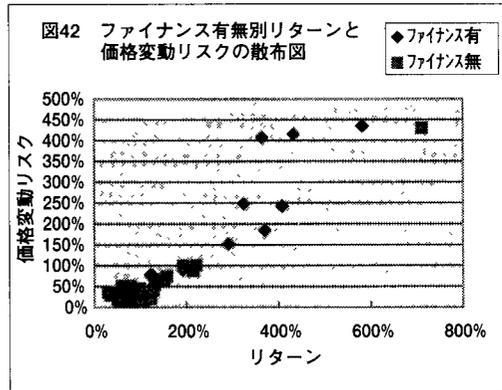
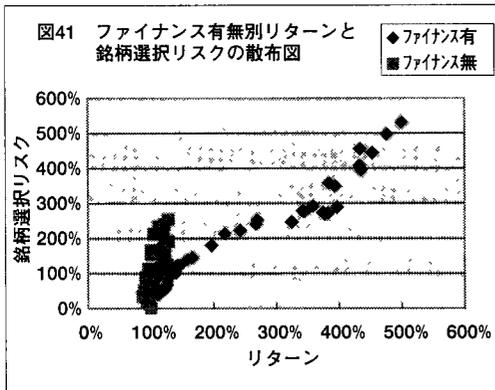
(5) 公開後ファイナンスの効果

研究対象にした小売業58企業のうち、公開後36ヶ月の間に資金調達した企業数は全部で19社あるが、うち2社はCBとWBのため、ファイナンス有には含めなかった。よって、ファイナンス有企業17社、ファイナンス無企業は31社である。ファイナンス有企業は29.3%に上る。

例えば、リスク・リターン図を見れば、ファイナンス有企業はハイリスク・ハイリターンを実現している。2種類あるリスクについては、銘柄選択リスクは図41、価格変動リスクは図42を参照すればよい。

また、初値乖離率とリターンの相関図をファイナンス有企業とそうでない企業に塗り分けた図については、両者で違いが明瞭ではなかった(図は省略)。

しかしながら、公開後ファイナンスの経過年数が1年前後の企業の方が、遅れてファイナンスする企業よりも、リターン(図43)も初値乖離率(図44)も高かった。この傾向は店頭指数ベースと小売業指数ベースで共通に見られる。



5 公開価格決定方式変更の効果

公開価格決定の方式は、1989年に導入された入札制度から1997年9月以降はブックビルディング（以下時にBBと略）に変更され、post IPOパフォーマンスに何らかの影響を及ぼしていることが考えられる。

5-1 公開価格決定方式変更の経緯

入札制度は、1989年から1997年10月に公開した会社までが対象になっている。1997年9月以降はBBが導入され、入札制度との選択⁽¹⁰⁾が可能になったが、実際にはBBに一本化された。

この制度変更は公開価格及び・あるいは初値に影響するだろう（巻末付録2参照）。現在分析対象にしているデータでは、実際、入札制度によって公開価格を決定した30社の初値乖離率は平均10%、BB制度によって公開価格を決定した28社の初値乖離率は平均68%であった。

この両者の差には、時期（市況）の差を超えて、何か経済的意味を付けられるのだろうか。公開直後36ヵ月の株価にはどのような影響があるのだろうか。入札制度とBB制をとったそれぞれの企業の間で比較検討してみる必要がある。

5-2 初値乖離率の決定因

公開価格が低くなれば初値乖離率は高くなる。米国などのIPO研究の中心は低公開価格が必然的なことを説明するモデル作りと実証である（巻末付録1参照）。初値が高くなりすぎ初値乖離率は高くなるケースは一般に理論的分析の対象になっていない。次に、初値乖離率の決定因と見なされている諸要因が本研究の枠組みのなかでどう妥当するかを考察してみよう。

(1) 株式市場全般の状況

市況が低迷すれば事業リスクのあるIPO銘柄への投資意欲が減退し、逆の場合は過熱気味になり、それが公開価格、そして特に初値と初値乖離率に影響する。

市況は公開価格決定日、初値が出る登録日、そしてその後の36ヵ月の間に大きく変わりえる。しかしながら、市況の影響を除去する店頭株価指数ベースや東証小売業指数ベースのデータを分析に用いれば、この影響の大きさを小さくできる。それゆえ、比率計算している初値乖離率は当然ながら、本稿における36ヵ月相対的パフォーマンスもこの影響をほとんど受けていないのではないかと思われる。

(2) IPOの件数

IPOの件数が増加すると初値乖離率は小さく、場合によってはマイナス側に振れると言われる。

入札制度とBB方式のそれぞれの下で小売業IPOの件数はほとんど変わらず、本稿において、両制度を比較する場合この供給面の影響は小さいのではないかと思われる。

(3) 公募時の応募倍率（人気度）

人気があれば、買えなかった人、もっと買いたい人が多く、当然初値乖離率はプラスに振れる。この点は既に上で考察した。

(4) 個別銘柄の特性

IPO銘柄の特性の度合が初値乖離率を決める原因となると思われる。バリュー株（本来の価値と比較して割安感がある銘柄）、グロース株（成長性の高い銘柄）、あるいはその他の特性がある時期IPO銘柄全般に顕著であれば何らかの影響を及ぼす。

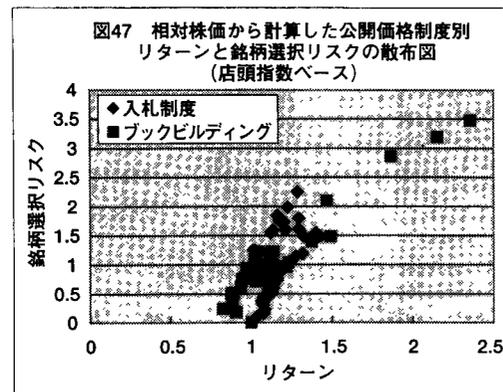
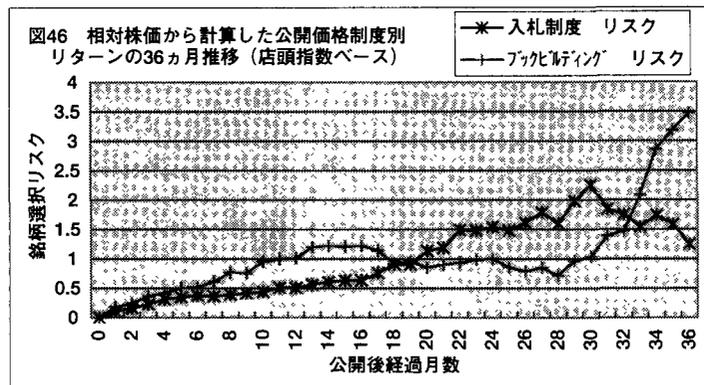
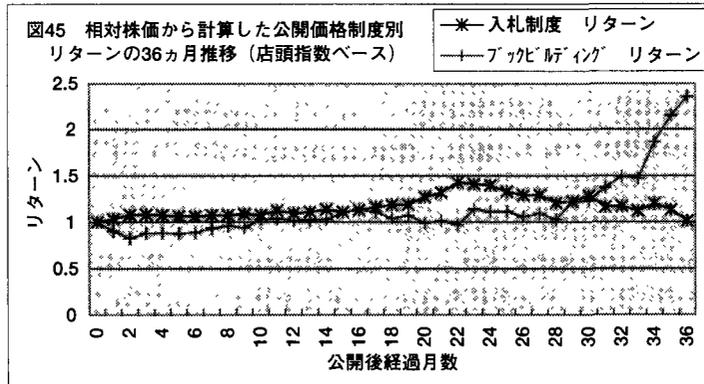
公開価格決定日には知名度がまだ低くても、初値が出る登録日そしてその後の36ヵ月の間に、銘柄特性が少しわかってくる場合もあろう。しかし、これらの個別銘柄の特性を判断することは一般には難しい。

5-3 公開価格決定制度の効果

(1) 公開価格決定制度単独の効果

入札制度期においては、入札応募倍率と銘柄別post IPOリターンとの間には明瞭な関係が観察されなかった（図は省略）。

しかしながら、公開後月別平均リターンと銘柄選択リスクの関係では公募制度の違いがはっきり出ている。店頭指数ベースと小売業指数ベースで共通に見られように、BB期になってハイリスク・ハイリターンが実現するようになった。例えば、店頭指数ベースでは、図45、図46、図47の3つの図で示される。

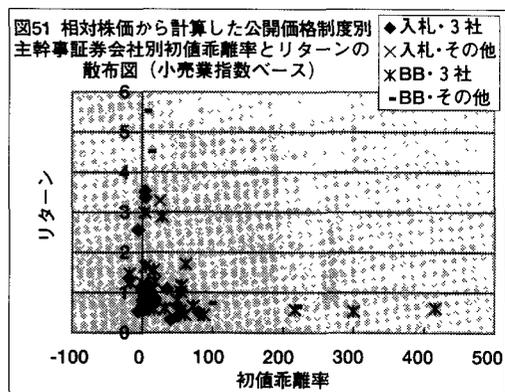
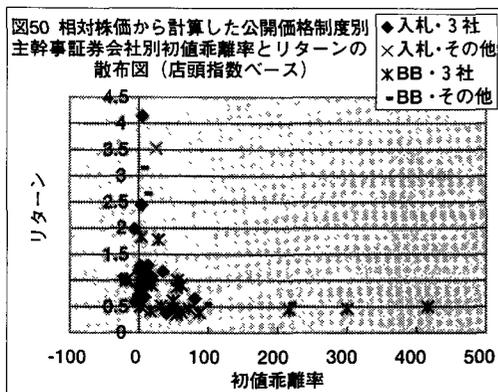
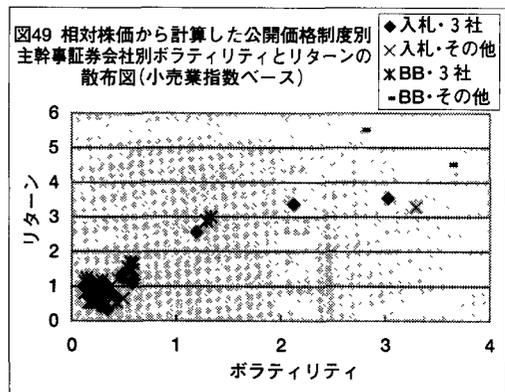
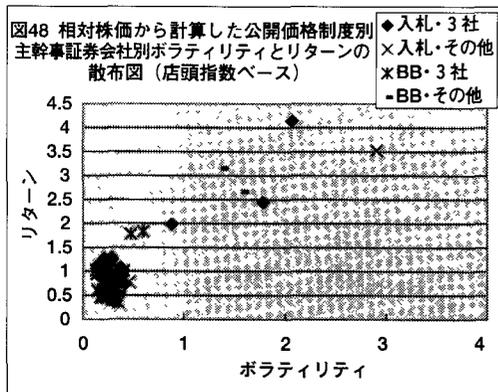


(2) 公開価格決定制度と主幹事証券会社の相互効果

入札応募倍率の高低は主幹事証券会社が大手3社かその他かどうかで、差異はなかった（図は省略）。

しかしながら、BB制になって変化が生じている。BB期にハイリスク・ハイリターンを達成した銘柄は、他の証券会社の主幹事で生じた。この点は、店頭指数ベースの図48よりも、小売業指数ベースでの図49で顕著である。他方、図50と図51の2つの図から、BB期の高初値乖離率は大手3社の主幹事で生じている。

公開価格決定制度と主幹事証券会社は流動性と係わりをもっている。上で既に見た図29からわかるように、BB期には流動性が高まっている。個別銘柄でも、特に高い流動性指標を示すのはBB期の小規模企業であり、他の証券会社が主幹事を務めた（いずれも図は省略）。それゆえ、BB期に観察されるハイリスク・ハイリターンは流動性不足のためでない。



6 計測結果とその解釈の要約

小売業新規店頭上場企業の月末株価は初値以降、一般的には、上昇する。銘柄選択リスクと呼べる銘柄間の株価の標準偏差も上昇している。それでは、市場インデックスと比較した相対的評価、つまり相対的パフォーマンスはどうかであろうか。

(1) post IPOの相対的パフォーマンスは悪いのが定説であるが、公開後月別平均リターンと銘柄選択リスクの関係を示した図を一見して、わが国小売業新規店頭上場企業でもそのようである。その理由をはっきりさせる必要がある。

(2) 基準化した相対株価データを用いて、リターン、ボラティリティなどを計算して、公開後初決算ファンダメンタルズと比較した図を描いたが、すべての局面で理論どおりの形にならなかった。

レバレッジやPBRからみた信用リスク、ターンオーバー（月間株式売買高）に基づく流動性指標、などはpost IPOリターンにはっきりした影響を与えなかった。

しかしながら、銘柄別post IPOボラティリティ（株価変動リスク）は銘柄別post IPOリターンと比較的はっきりした比例関係を持っている。

(3) 初値乖離率はリターンとはほぼ逆比例関係にある。初値が公開売り出し価格より高くなればなるほどpost IPOリターンが低くなるのである。

(4) 会社設立から公開までの年限（会社年齢）、株式時価総額（規模）、の効果は、一様ではなく、様々である。一つだけ言えることは、若い企業ほど初値乖離率は高い。

(5) 主幹事証券会社の効果は、価格変動リスクや流動性指標などに、比較的明瞭に現れている。米国でもそうである（巻末付録Iを参照）ように、IPO市場とIPO企業にとって幹事証券会社は価格付けと流動性にとって重要なのである。

(6) 公開後の早い時期にファイナンスを試みる企業は、そうでない企業と比較して、違った行動をとっている。初値乖離率における違いは明らかでなかった。しかし、ファイナンス企業はハイリスク・ハイリターンを実現している。そして、公開後ファイナンスの経過年数の短い企業の方が、リターンも初値乖離率も高かった。ファイナンスのために、公開価格を低めに設定し、公開後高リターンを維持している可能性は否定できない。

(7) 公開価格決定制度の違いはどうかであろうか。入札制度期においては、入札応募倍率と銘柄別post IPOリターンは明瞭な関係が観察されない。

しかしながら、公開価格決定制度の違いは出ている。公開後月別平均リターンと銘柄選択リスクの関係は変化しているのである。ブックビルディング方式になってハイリスク・ハイリターンが実現するようになった。その原因の解明は残される。

7 結論と残された課題

IPOに係わる株価のミステリーは数あるアノマリーの1つに加えられている。しかしながら、公開株価が低くても、購入機会が限られるなど、通常のアノマリーとは事情が少し異なる。そして、本稿で説明したように、いくつかの局面は経済的に説明が付くのである。米国でもそうであるように、もはやわが国でもアノマリーと呼ぶべきではないだろう。

本稿では明確な結果が出なかったレバレッジ、PBR、などの企業内情報ファンダメンタルズの

効果については、それらを正当に分析に乗せるには、公開直後初決算（サンプルは1つ）ではなく、さらに長いサンプル期間のデータで時系列クロスセクション分析を行う必要があるだろう。

採用した分析法は、まず注意深く変数変換し、次に変数を選び出して時系列あるいはクロスセクションの図を描く。場合によって、プロットした点を複数に色分けする、方法であった。多重回帰分析などの多変量解析を行う必要性は否定していないが、サンプル・サイズが小さくなりすぎ断念した。

本稿では、post IPOパフォーマンスを説明するために初値乖離率を外生的に捉えた。しかしながら、初値乖離率とpost IPOパフォーマンスを同時に内生変数とするモデル・仮説で、それらの反比例関係を説明する必要があるだろう。初値乖離が起こってからpost IPOパフォーマンスが決まるだけでなく、パフォーマンスを予想して初期乖離が決まる因果経路があるため、そのモデル作りが必要なのである。

また、公開後36ヵ月という期間は比較的長いと考えられ、この期間に株価に影響している要因は数多い。例えば、公開後36ヵ月（3決算期）の売上高、経常利益、当期利益のなどの伸びが個別銘柄36ヵ月リターンに影響している可能性は高い（売上高、経常利益、当期利益の伸び率のうち投資家が何を指標にしているのかは検証すべき事柄である）と思われる。そして、投資家は、売上高や利益など今期予測の発表、修正発表の数値を投資決定の目安にしているように思われる。

最後に、公開価格決定方式、主幹事証券、公開後ファイナンスの有無の効果は、小売業に限った分析から推測するには少し困難がある。店頭IPO全数を分析対象にしなければならないだろう。これらの検討は今後の課題としたい。

参考文献

- [1] Eckbo, B. E. and Norli, O., "Leverage, Liquidity And Long-Run IPO Returns", paper presented at European Finance Association, August 2000.
- [2] Jegadeesh, N., Weinstein, M. and Welch, I., "IPO Signaling and Subsequent Equity Offerings: An Empirical Investigation", *Journal of Financial Economics*, 34-2, October 1993, pp.153-176.
- [3] 辰巳憲一・坂本和典・池田正雄・船橋雅巳・阪本博史「外国法人等の対日株式投資」『フィナンシャル・レビュー』1992年2月。
- [4] 辰巳憲一・桂山靖代『新規店頭公開市場の機能と株価について～小売業企業の上場後株価パフォーマンス分析から見た～』学習院大学経済経営研究所ディスカッションペーパーNo.01-1,2001年5月,P.26。
- [5] Teoh, S-H, Welch, I. and T.J., Wong, "Earnings Management and The post-Issue Underperformance in Seasoned Equity Offerings", *Journal of Financial Economics*, 50-1, Oct 1998, pp.63-99.
- [6] Teoh, S-H, Welch, I. and T.J. Wong, "Earnings Management and The Long-Run Market Performance of Initial Public Offerings", *Journal of Finance*, 53-6, Dec. 1998, pp.1935-1974.
- [7] Welch, I., "Seasoned Offerings, Imitation Costs, and the Underpricing of Initial Public Offerings", *Journal of Finance*, 44-2, June 1989, pp.421-449.
- [8] Welch, I., "An Empirical Analysis of Models of Contract Choice in Initial Public Offerings", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 26-4, December 1991, pp.497-518.
- [9] Welch, I., "Equity Offerings Following the IPO: Theory and Evidence", *Journal of Corporate*

Finance, 2, 1996, pp.227-259.

脚注

*) 本稿は辰巳・桂山 [4] の改訂版である。前者は学習院大学経済学部教授、後者は京都大学大学院生（博士後期課程）。内容などの連絡先：〒171-8588 豊島区目白1-5-1学習院大学経済学部, TEL (DI) : 03-5992-4382, Fax : 03-5992-1007, E-mail: Kenichi.Tatsumi@gakushuin.ac.jp

- 1) Eckbo-Norli [1] は、具体的には、マクロ経済リスク・モデルを用いて予想外のインフレ (unexpected inflation), 期間構造スプレッド (term-structure spreads) などのレバレッジ関連のファクターに対するpost IPO銘柄のエクスポージャーは低いことを見出し、さらにFama-Frenchタイプのモデルにリスク・ファクターとして流動性を導入すれば、流動性ファクターはpost IPO銘柄の期待収益率を減少させることも見出したのである。レバレッジと流動性の2ファクターをコントロールすれば、post IPO銘柄に対するアブノーマル収益率はないという仮説を棄却できないことになった。
- 2) 設立時発行株数をあえて収集するとすれば、ほとんどの企業は設立時は額面発行なので、有価証券報告書でわかる資本金から、 $\text{資本金} \div \text{額面金額} = \text{発行株数}$ という推測になる。
- 3) 半期決算しか公表されていないので、公開後毎月末の資金調達源 (CB, WB, SB, 株式, 銀行借り入れ, その他) 別金額を知ることは、不可能である。CB, WB, SB, 株式については発行の都度公表されるので推定は可能だが、銀行借入は毎月変動があり、入手不可能なのである。それゆえ、毎月のレバレッジ推定は不可能である。

さらに、ある種の研究のためには、公開直後だけでなく36ヵ月の決算期毎の銀行借入額、銀行の保有株数、も収集しておくべきであろう。

- 4) まず各グループの統計量、つまり平均、標準偏差、中位値、最頻値 (定義できれば)、などを計算した上で、いくつかのタイプの散布図が両端に分かれるようなことがないことを確認できれば、まずまずの分類であると判断できよう。このような作業は現時点ではまだ行っていない。
- 5) 参考のため、自然対数をとったLn (公開月を100に指数化した相対株価) のリターン (平均) とリスク (標準偏差) も計算した。自然対数関数は変数の高いプラス値を小さく、変数の低いプラス値を大きく、変換する。平均や標準偏差も、それに応じて変化する。本稿では図は省略したが、いくつかの図は変化なかった。しかし、いくつかの図は再解釈が必要であった。
- 6) 入札日から公開 (店頭上場) 日までの日数は企業間にどれ位ばらつきがあるのだろうか。平均は約2週間程度と言われるが、本研究のサンプルでは振幅はおおよそ8日~16日で、ばらつきがある。これまで、文献で初期収益率 (initial return) と呼ばれているものだが、分析目的によっては初値乖離率を日数勘案して正確に日次収益率にする計算方法に改正する必要がある。しかし現研究では従来どおりの定義を使った。
- 7) そもそも、入札倍率と初値乖離率の2変数が正比例するかどうかは検証すべき事柄であろう。実際は図52のように、極めて強くないが、正比例関係が見られる。

正比例関係が強くない理由は2つ考えられる。入札で高倍率となった銘柄は、公募価格も高くなり、(割高感があるため、または既に公募価格が適正な価格となっているため) 価格の魅力がなくなり、初値は公募価格からそれほど乖離しない。応募しても満たされなかった投資家が初値を上げるという効果は、それが存在しても、公募価格が高くなるため初値乖離率の数値には現れない、ということでもあろう。

また、入札倍率が高くても、高値を付けているとは限らない。例えば、入札応募価格が低水準の価格帯に多く分布している場合 (入札下限価格では人気が高いが、高値では人気がない場合) は、高倍率であっても、初値に高値は付かない。データが存在すれば、このケースは応募価格分布の偏り (集中度)

から認知できる。そして、応募しても満たされなかった投資家は、公募時とほぼ同じ価格帯で初値を狙う、ということであろう。

いずれにしても、どれ位、どのように正比例関係は崩れているのかは興味ある点であるが、それらの説明は将来の研究を待ちたい。

8) 会社年齢と初値乖離率の関係は図53に掲げた。年齢区分別の平均初値乖離率は、低年齢(18社)69%, 中年齢(26社)28%, 高年齢(14社)17%であった。若い企業ほど初値乖離率は高い。この点は、本文直前の2つの考え方と矛盾しない。

9) 流動性指標 = 売買代金の平均 ÷ 公開時時価総額と証券会社などで流動性という場合使われる売買株数 ÷ 発行済み株数とは意味が違ってくる。ある特定日時(正確には公開時に初値が付く瞬間)には、前者の分子と分母の株価が同じになるため、両者は一致する。分子と分母の日時がずれている場合には価格をウェイトに使いたい。特に分子は最大3年ずれるから、売買株数を単純に足すべきではないだろう。

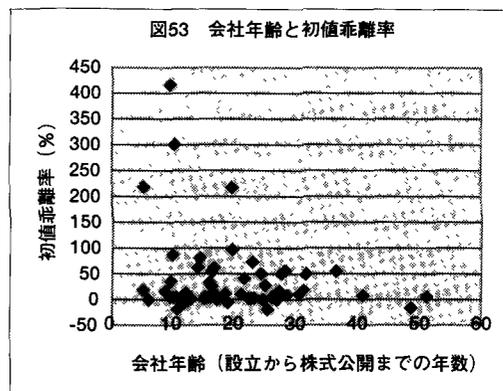
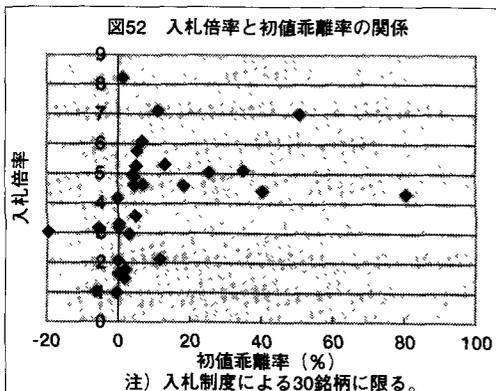
また、非現実だが株価が公開後36ヶ月にわたって変化しない場合も両者は一致する。このような場合はどちらを使っても同じである。しかし本稿の流動性指標では、公開後株価が高くなった月の売買株数は大きく評価する。

10) 非入札株を、落札加重平均株価より割り引かれた価格で、購入するのは誰であろうか。

入札が行われていた時期は、新規株式公開において、公開会社のオーナーなど大株主の売出株と公募増資株が、入札にまわされる株式と、引受幹事証券会社が引き受けて顧客に販売される株式に分かれる。

引受幹事証券会社は、入札の結果から落札加重平均価格または売却見通しによってはそれより低い価格の公募価格を決定し、その価格で顧客に販売する。これを公募株といい(ちなみに公募増資株も公募株といわれる)、入札よりもリスクが小さく安い価格で購入できるので人気が高く、証券会社は、新規顧客獲得手段あるいは損をさせた投資家への穴埋め手段として恣意的に顧客に当てはめていた。

現在は、公開株(売出株と公募増資株)すべてを引受幹事証券会社が販売する仕組みとなっており、一部の顧客に優先的に販売していることがとりだたされている。インターネット証券会社などには、厳正な抽選を謳い文句に新規公開株の販売を行っているところもある。



付録1 公開価格決定モデルの展望

公開価格が低くなることを説明する仮説や理論はいくつかある。低価格をもたらす主体別に分けて解説してみよう。これら従来からの仮説・理論の構造は、発行価格の決定は主として発行企業か証券会社によってなされ、それに応じて投資家が購入量を決める、というものである。

A 証券会社

(1) 引き受けリスク

引き受けリスクはいくつかに分類される。そのなかの最重要論点として売れ残りのリスクがある。これを小さくするために発行価格を下げる誘因は引受業務一般に存在する。新顔企業のIPOの場合はこの誘因はさらに強くなる。

IPO企業の目論見書に虚偽記載があった場合、あるいは公開後株価が大きく値下がりした場合などには、推奨した証券会社が訴えられる。それを避けるために、発行価格を下げ投資家に投資利益を得やすくする、保険的な行動も、ここに含めることができよう。

なお、IPO企業は大規模で評判の高い（それゆえ販売力のある）証券会社に引き受けてもらいたい誘因を強く持つが、公開価格の決定に関しては圧倒的にこのような証券会社がリードしよう。その結果、公開価格は低まる。

(2) 証券会社の評価・質

名声を未だ確立していない証券会社が引き受ける場合は、乏しい販売力を補うために発行価格は低めに設定される。IPOを引き受けるのが、どのような証券会社であるかを検証すれば、この仮説の妥当性がわからう。主幹事が大手に集中するわが国では検証困難な考え方である。

B 投資家

(1) 投資家間の情報の非対称性

企業情報を持たない投資家は一般にIPOに応募しない。最初参加しても、いずれ参加しなくなる。しかし、発行価格を低くして、企業情報を十分に持たない投資家でも投資利益を得られるようにすれば、多くの投資家の投資意欲を喚起できる。このため、発行価格は低く設定される。

C 発行企業

(1) 有望性のシグナルとしての低発行価格

発行企業の情報は、当然、当該企業自身が最も多く、しかも良質のものを持っている。発行市場で多くの企業が競争して発行している場合、企業は有望性を訴える必要がある。投資家によって優良企業と判断してもらうために、発行価格を低くする（不良企業が同じ振る舞いをしたら資金調達額が少なくなり、いずれ資金不足に陥り存続しえなくなる）ことになる。参考文献はWelch [7] とそこで引用されているものを参照。

このモデルは直接観察できない変数が含まれるため、一般に検証は困難である。

(2) IPO後の増資を容易にするための低公開価格

公開価格を低くして投資家に利益を供与しておけば、IPO後の増資が容易になる（Jegadeesh-Weinstein-Welch [2] 参照）。有利な株価で、多くの額を、公開後短期日のうちに、増資できるのである。当該増資のアナウンスメントも市場に好ましい影響を与える。

初値乖離率とIPO後増資の発行価格、発行株数、公開後の経過月数との関係を調べればこの仮説を検証できる。また、増資アナウンスメント日やその直後の日次収益率の推移を調べれば、多くのイベント・スタディでなされているように、投資家の予想が捉えられる。

米国では、この仮説は否定できないが、IPO後（例えば、次の営業日から40営業日まで）の株価の推移（正確には、証券市場線を超える超過収益率）もこれらに影響する。

付録2 公募売り出し価格決定方法の変遷と概略

わが国の公募売り出し価格決定方法は、本研究の分析対象期間では、ほぼ中間時点で入札方式からブックビルディング（以下時にBBと略）方式へ変わった。入札方式とBB方式の下における公募価格の決定のされ方、それら問題点を次に解説しよう。

1980年代後半、未公開のリクルート・コスモス株式が一部の官僚や政治家に優先的に割り当てられ、公開後売却して利益を上げる贈収賄の手段として使われる事件が発覚し、公開価格決定の不透明さや新規公開株取得機会の不公平さが指摘された。その反省から幅広い投資家が参加する入札制度が1989年にできた。

さらに、入札制度にも、公開価格が高くなりがち、公開後の流通に支障をきたすなどの問題が起こり、1997年からはブックビルディング方式が取り入れられた。

1 入札制度による公募価格決定

企業の新規公開は、投資家に対して入札の日時などを公表することから始まる。投資家は証券会社の窓口などで参加を申し込む。その後、入札が行われて、投資家の落札平均価格が算出される。落札状況などをもとに、公募・売り出し株式の募集価格が決まる。

入札制度がスタートした当初は、落札加重平均価格が公募・売出価格とされた。しかし、1992年12月に落札加重平均価格より下で公募・売出価格を決めてよいことになった。引受証券会社は、入札が過熱して落札価格が高くなりすぎたと判断した時には、最低落札価格より低い価格でも公募価格にできるようになった。

この制度には欠点があった。入札制度は高値で応札した投資家から順に落札するため、投資家は公開後の値上がりを狙う。そして、高値での応札が落札平均価格に反映する。また、バブル崩壊後の相場低迷の中では、入札参加者の層も狭まり、必ずしも市場の株式評価を反映しないとの批評が高まった。

また、初値が公開最高値となるようなケースが相次ぎ、公募で取得した投資家が公開後すぐに売り抜け高値鞘を得、新規公開株への一般投資家の不信感を生む一因になった。

2 ブックビルディング方式への変更

1997年より、新規公開株式の公開価格決定にBB方式が用いられるようになった。ただし、店頭特別銘柄については1996年12月から用いられている。

BB方式は、需要積み上げ方式とも呼ばれ、主幹事証券会社が機関投資家や個人投資家の需要を集計し、新規公開企業と協議の上、公開価格を決定する方式である。投資家の需要集計に関しては募集のための仮条件を提示するが、仮条件は当該企業の経営状態のほかに、機関投資家やアナリストなどの意見を総合的に勘案して決定される。

BB方式導入の目的としては、公開価格を妥当な水準に決定すること、そして流通市場での取引を円滑にすることがあげられている。その背景には、従来の入札方式では、個人投資家中心の入札結果に基づくために企業実態に比べて公開価格が高くなりがちであったこと、そのために、公開後の流通に支障をきたしていたことがある。

つまり、公開価格の決定過程に機関投資家の意見を反映させるとともに、公開株式の配分においても、機関投資家が容易に取得できるようにすることによって、新規公開時のみならず、公開以後においてもより適切な価格形成を目指す。機関投資家や、証券会社の企業評価能力をできる限り引き出す条件を整えることがBB方式導入の目的といえる。

3 ブックビルディング方式による公開価格決定

(1) 仮条件の決定および公表

主幹事証券会社は、新規公開企業と協議の上、以下の点を総合的に勘案して、仮条件およびその決定理由、発行価格を公表する。

- (イ) 新規公開企業の事業内容、経営成績、財政状態。
- (ロ) 新規公開企業の事業内容等について類似性が高いと幹事証券会社が判断する企業との比較。
- (ハ) 有価証券に対する投資に関わる専門的知識および経験を有すると幹事証券会社が認めるものの意見。
- (ニ) 売買価格または気配が公表されている場合のそれら。
- (ホ) その他仮条件の決定に関して参考となる資料または意見。

(2) 公開価格の決定

主幹事証券会社は、新規公開企業と協議の上、投資家からの総需要、市場の状況、リスクなどを総合的に勘案し、公開価格を決定する。

上記の手順を見ると、公開価格の決定に関して、入札方式においては（少なくとも制度上は）副次的な役割しか果たしていなかった主幹事証券会社が、BB方式においては中心的な役割を期待されていることがわかる。

また、BB方式では機関投資家が公開価格決定に関与する余地ができたのがわかる。つまり、価格決定の透明性と公開株式配分の公平性に主眼を置いていた入札方式では個人投資家が中心的な役割を果たしていたが、価格水準の妥当性を重視するBB方式では、企業評価能力がより高く、市場状況を熟知している機関投資家や主幹事証券会社に公開価格決定の主役が移った。

(3) 初値の決定のされ方

公募価格が決まってから、公募・売り出し株式の募集、払込と進んで、登録となる。登録日には初値が付けられる。

登録日の初値の付け方は、通常の板寄せ方式（売買注文を紙に記入して価格優先によって決める約定の方法）ではなく、ダッチ方式が採用されている。最も低い価格の売り注文と最も高い価格の買い注文から、売り買いの件数を順々に合わせていき、釣り合った価格が初値になる。

ただし、初値の値段で売り買いの件数が合わない場合には、どちらか件数の多い方が抽選となる。この方式だと、買いでは、自分の出した買い注文の価格よりも初値が低く決まった場合は、初値で買えたことになる。つまり、1,200円で買い注文を入れていて初値が1,000円で決まれば、1,000円で買える。

なお、初値での注文は、登録日の午前11時直前まで受け付ける。注文は売り買いとも指値で行う。初値に値幅制限はない。また、登録日は初値を付けるだけで、通常の売り買いは翌日からになる。

4 BB方式における初値乖離率の大きさ

入札方式とBB方式の間で、公開価格の決め方は異なる。BB方式が導入された目的の一つは、入札方式では一部投資家の一時の過熱の人気により、公開価格が高く決まり、その後市場へ及ぼす悪影響を回避することにあった。しかしながら、BB方式でも初値乖離率はプラスにもマイナスにもなる。

公開価格決定の際には幹事会社等が様々な要因を十二分に検討するため、理論上では大きな初値乖離率にはならないはずである。しかしながら、実際は本文でも見たように初値乖離率の銘柄間格差は大きい。それゆえ、成長性等の予測の難しさあるいは情報の非対称性が重要と考えられる。