

# 中国創業板市場の新規株式公開における ブックビルディング参加者が アンダープライシングにおよぼす影響

船 岡 健 太  
西 村 友 作

## 要 旨

ブックビルディング方式は、価格算定能力が高いとされる機関投資家の評価を公開価格の設定に反映させることを意図している。アメリカでは、機関投資家は、情報生産に対する報酬としてアンダープライシングの水準が大きい新規公開株式の割当をアンダーライターから受けていることが報告されている。これまでの先行研究では、機関投資家として一括りに分析が実施されており、証券会社や保険会社といった機関投資家の属性がアンダープライシングに与える影響に関する研究は進展していない状況にある。

本研究において、中国の深圳証券取引所に開設されているベンチャー企業向け市場である創業板市場において開示されているデータを用いて、ブックビルディングに参加する機関投資家の属性がアンダープライシングにおよぼす影響に関する分析を実施した。

実証分析においては、保険会社の参加比率がアンダープライシングに対して有意なプラスの影響をおよぼしていることが確認された。この結果は、保険会社は新規公開企業の私的情報に関して他の機関投資家より優位である可能性を示すものである。

## 目 次

I. はじめに	1. データ
II. 創業板市場の新規株式公開における機関投資家のブックビルディングへの参加プロセス	2. 基本統計量
III. 先行研究	3. 回帰分析の結果
IV. 実証分析	V. おわりに
	参考文献

## I. はじめに

新規公開株式が誰に分配されているのかについては、データの入手が困難であるため、新規公開時の分配とアンダープライシング<sup>1)</sup>の関連性について分析を実施した研究は、Hanley and Wilhelm [1995], Aggarwal, Prabhala and Puri [2002]など、非常に少ない。これらのアメリカを対象とする先行研究では、機関投資家は、新規公開企業に関する情報生産に対する報酬としてアンダープライシングの水準が大きい新規公開株式の割当をアンダーライターから受けていることが報告されている。

ただし、機関投資家といっても様々なタイプがある中で、どのような機関投資家がアンダープライシングに影響を与えているかという問いに対する研究は進展していない状況にある。これは機関投資家の属性に関する情報は通常開示されていないということと大きく関係する。だが、2009年10月に中国の深圳証券取引所に開設されたベンチャー企業向け市場である創業板市場<sup>2)</sup>では、新規公開時のブックビルディングに参加する機関投資家の属性が開示されている。

この開示資料においては、証券会社、保険会社などの機関投資家に加え、中国証券監督管理委員会から認可を受けた中国外の機関投資家である適格外国機関投資家も含むプレイヤーのブックビルディングに対する関与の度合いを知ることができる。

本研究の主たる目的は、この創業板市場における開示データを用いて、これまで明らかにされていないブックビルディングに参加する機関投資家の属性がアンダープライシングにおよぼす影響を解明することにある。

本稿の構成は以下のとおりである。まず、次節においては、創業板市場において機関投資家がブックビルディングを通じてどのような形で新規公開企業の公開価格の形成に貢献しているのかについて記す。第Ⅲ節においては、新規公開時の機関投資家に対する割当とアンダープライシングの関係を扱った先行研究のレビューを行う。第Ⅳ節では、創業板市場における新規公開時のブックビルディング参加者の属性がアンダープライシングの水準にどのような影響をおよぼしているのかに関する実証分析を実施する。最後の第Ⅴ節においては、本章の要約と今後の研究課題について述べる。

## II. 創業板市場の新規株式公開における機関投資家のブックビルディングへの参加プロセス

ブックビルディング方式は、価格算定能力が高いとされる機関投資家の評価を公開価格の設定に反映させることを意図している。創業板市場では、アンダーライターはどのようにして機関投資家の声を集めているのかについて以下に記す<sup>3)</sup>。

創業板におけるブックビルディング方式を価格決定と分配の二つのステップに分けて説明を行う。第一ステップである初期ブックビルディングと呼ばれるプロセスにおいて公開価格が決定され、次の第二ステップでは初期ブックビルディングで決定された固定価格で分配される<sup>4)</sup>。

第一ステップの初期ブックビルディングに参加する機関投資家に分配される部分はオフライン発行と呼ばれる<sup>5)</sup>。オフライン発行は、新規発行株式が4億株未満の場合は、新規発行株式

図表1. 中国におけるブックビルディング参加者の定義

<p>基金管理会社</p> <p>「証券投資基金法」および「公司法」に基づき設立された、基金の募集や基金の投資、収益分配など基金運営活動の管理を行う会社。最低登録資本金は1億元。中国では、登記した資本金は期日までに全額払い込まなければならない。</p>
<p>証券会社</p> <p>「証券法」および「公司法」に基づき設立された、証券関連業務をおこなう会社。証券取引所の会員資格を有しており、証券のアンダーライティング業務、自己勘定売買や代理売買などの業務をおこなっている。</p>
<p>ファイナンス会社</p> <p>「企業集団財務公司管理弁法」および「公司法」に基づき設立された、企業の技術発展、新製品開発及び製品販売をサポートするためのノンバンク。大型の企業集団に属し、中長期の金融業務を主とする。</p>
<p>信託投資会社</p> <p>「信託投資公司管理弁法」および「公司法」に基づき設立された信託、投資、その他の代理業務をおこなう金融機関。主要業務は、資金や財産の委託、金融リース、コンサルティング及び投資など。最低登録資本金は3億元。</p>
<p>保険会社</p> <p>「保険法」および「公司法」に基づき、中国保険監督管理委員会の批准を経て設立された、保険業を営む会社。他の先進国同様、中国の保険会社も生命保険会社と損害保険会社に大別される。最低登録資本金は2億元。</p>
<p>適格外国機関投資家</p> <p>中国国内の証券市場への投資を認可された、海外の投資信託運用会社、保険会社、証券会社、商業銀行などの金融機関。中国証券市場には厳しい資本規制が課されており、外国人投資家による取引は原則的に禁止されている。</p>
<p>推薦会社</p> <p>比較的高い価格決定能力を有し、長期投資を志向する機関投資家および投資経験が比較的豊富な個人投資家。アンダーライターは推薦に際し、明確な推薦規定を設け透明性を高める必要がある。また非推薦者は中国証券業協会に登録が義務付けられている。</p>
<p>[出所] 各種資料より筆者作成。</p>

の20%部分<sup>6)</sup>が充当される。第二ステップにおける、初期ブックビルディングで決定された固定価格で一般の投資家が購入申込を行うことが可能な部分はオンライン発行と呼ばれている<sup>7)</sup>。オンライン発行の株式数は、新規発行株式数全体からオフライン発行を差し引いた部分となるので、オフライン発行部分が20%の場合は、新規発行株式の80%がその比率となる。以下においては、オフライン発行部分である、機関投資家が参加する初期ブックビルディングにおける価格決定と配分について記す。

主幹事証券会社は、公開価格決定日の前日か

ら四日前程度の期間に、指定するインターネットのサイトにおいてオンライン・ロードショーによる新規公開企業の推薦紹介、初期ブックビルディング参加者を対象にフェース・トゥ・フェースのロードショーを実施する。

初期ブックビルディングの参加者は、「証券発行と引受の管理方法」(第5条)の中で定義されたブックビルディング参加者の条件に適合し、かつ、既に中国証券業協会に登録の届出を済ませた機関投資家である。図表1は、このブックビルディング参加者の定義の一覧を記したものである。

ブックビルディングに参加できる機関投資家は、基金管理会社、証券会社、ファイナンス会社、信託投資会社、保険会社<sup>8)</sup>、適格外国機関投資家<sup>9)</sup>、アンダーライター（主幹事証券会社）が推薦する推薦会社および、その他証券監督管理委員会が認めた機関投資家となっている。

これらの機関投資家は、オンラインおよびフェース・トゥ・フェースのロードショーが実施される公開価格決定日の前日から四日前程度の同期間実施される初期ブックビルディングにおいて価格を提示することができる。

初期ブックビルディング参加者は、三つの価格まで申告することができる。ある投資家が P1, P2, P3（価格の高低は  $P1 > P2 > P3$ ）の三つの価格について、それぞれに対応する購入申込数量 Q1, Q2, Q3の申告を行ったとする。最終的に決定した公開価格は P とする。オフラインの購入申込に参加することができるのは、最終的な公開価格以上の価格を提示した部分であるので、 $P > P1$ の場合、この投資家はオフラインの購入申込には参加できない。  $P1 \geq P > P2$ の場合は、オフラインの購入申込数量は Q1となる。  $P2 \geq P > P3$ の場合は  $Q1 + Q2$ となり、  $P3 \geq P$ であれば  $Q1 + Q2 + Q3$ となる。申込価格の最小単位は、0.01人民元である。

投資家一機関あたりの購入申込数量の合計は、初期ブックビルディングにおいて取り扱われる新規株式の発行数量のオフライン部分の株式数を超えてはならない。また、各価格に対応する購入申込数量は、オフライン発行の最低申込数量（※100万株であることが多い）を下回ってはならず、かつ、10万株の整数倍でなければならない。

公開価格は、初期ブックビルディング参加者の価格提示状況に基づき、また新規公開会社のファンダメンタルズ、発行の募集資金の需要総量、比較可能な上場会社および市場環境等の要素が総合的に参考にされ、新規公開会社と主幹事証券会社が協議の上で公開価格が、初期ブックビルディングの最終日の翌日に確定される。

公開価格が決定した翌々日は、購入申込日および申込金支払日となる。初期ブックビルディング期間中に有効提示価格（決定した公開価格以上の価格）を提出した投資家に限り、購入申し込みに参加することができる<sup>10)</sup>。

申し込みを行った投資家の中から、どの投資家に配分されるのかについては、売買開始日が2010年10月までの企業に関しては比例配分、売買開始日が2010年11月以降の企業については抽選により決定がなされているようである<sup>11)</sup>。なお、この配分を受けた株式は、売買開始日から3カ月間はロックアップの対象となる。

### Ⅲ. 先行研究

本稿において取り扱う新規株式公開におけるブックビルディングに参加する投資家について、証券会社や保険会社といった機関投資家の属性別に分析を行っている先行研究は、筆者達の知る限り、存在しない<sup>12)</sup>。機関投資家全体に対する割当比率とアンダープライシングの関係を扱った先行研究がいくつか実施されている。

これらの先行研究では、アンダーライターが新規公開株式をどの主体に割り当てているのかについては、オープンデータではなく、個人的なつながりにより、投資銀行より実際の割当データを取得して、新規公開時の割当とアンダープライシングの関連性を考察している。以

下においては、アメリカの新規公開市場の割当を対象とする3つの代表的な先行研究の概要について記すが、最初に、これらの研究が依拠する Benveniste and Spindt [1989] の情報顕示理論 (information revealing theory) について述べておこう。

Benveniste and Spindt [1989] が提示した情報顕示理論は、継続的に新規公開市場に参加している機関投資家は、アンダーライターよりも新規公開企業に関して情報優位であると想定している。公開価格をプライシングするために新規公開企業の情報を必要とするアンダーライターは、機関投資家に対して真の情報を顕示する誘因を与える必要がある。新規公開株式に関して機関投資家を持つ私的情報の提供に対する報酬としてアンダープライスされた株式を割り当てることにより、情報提供を行う誘因を機関投資家に付与することができるというのが情報顕示理論のエッセンスである。この情報顕示理論が想定するロジックを以下に記しておこう。

アンダーライターは、投資家の需要が大きいと判明した場合には、公開価格の上方修正を行うであろう。もし、公開価格の上方修正が行われた場合には、投資収益は減少することになる。このように発行会社のことを高く評価しているという自分の評価を正直に申告することにより、獲得できる収益が減少してしまう状況においては、偽りの申告が行われる可能性がある。発行会社のことを高く評価していたとしても、そのことを正直に伝えない偽りの申告は、アンダーライターが需要を実際よりも過小に積み上げることが期待して行われる。需要の過小積み上げが起これば、投資収益が減少することを回避できると考えてのことである。

このような発行会社の評価を過小に申告する

投資家がいる状況においては、アンダーライターは、発行会社の資金調達額を最大化するように、発行会社のことを高く評価しているということをありのままに申告した継続的投資家 (機関投資家) に新規公開株式を優先的に割り当てる。この割当においては、情報提供の報酬として、アンダーライターが継続的投資家から得た真の情報をもとに算出を行った株価 (予想される上場後の株価) よりもアンダープライスされた株式が割り当てられる。以上より、投資家は、発行会社のことを高く評価している場合は、偽って申告を行うよりも、正直に申告を行うことが良い選択となる。

情報顕示理論を実証的に扱った初期の代表的な研究である Hanley [1993] は、アメリカで1983年から1987年において新規公開を行った1,430社を対象に実証研究を行い、情報顕示理論の検証を行った<sup>13)</sup>。まず、Hanley [1993] は仮条件の中間値を主幹証券会社が想定する期待公開価格であるとし、ブックビルディングに機関投資家が多く参加した場合には、引受証券会社が有しない機関投資家の私的情報が多く集まることが考えられることから、この期待公開価格と実際の公開価格の差が大きくなるのではないかとの仮説を立てた。

この仮説を支持する結果として、新規公開株式の割当主体に関するデータが存在しなかったため、公開後の機関投資家の保有株式数を新規公開時の機関投資家に対する割当株式数の代理変数として用いて、この代理変数と期待公開価格 (仮条件の中間値) から実際の公開価格への調整幅には正の関係が存在することを検出している。

次に、仮条件の中間値から実際の公開価格への調整幅が大きいほど、アンダープライシング



の程度が大きいという実証結果を提示し、Benveniste and Spindt [1989]の情報顕示理論が実証的にも支持されることを導いている。この実証結果より、Hanley [1993]は、アンダーライターは、投資家に対する報酬を確保するため、機関投資家からの情報を公開価格に完全に織り込まず、部分的な調整 (partial adjustment) にとどめているということを主張した。

以上の結果より、Hanley [1993]は、仮条件の中間値から公開価格の変化率は、ブックビルディングの需要申告はどのような状況であったのかを示すものであり、アンダープライシングの良き予測指標であると結論付けた。

機関投資家に対する割当とアンダープライシングの関係について実際の割当データを用いて考察を行った最初の研究である Hanley and Wilhelm [1995]は、ある一つの投資銀行が主幹事 (共同幹事の場合も含む) を務めた1983年から1988年におけるアメリカの38の新規公開企業のデータをもとに、新規公開時の割当に関しては、機関投資家が平均66.8% (中央値は71.7%) の割当を受けていることを報告している<sup>14)</sup>。データの提供元である投資銀行の社名は明らかにされていない。

割当とアンダープライシングの関係については、初値で売却を行う場合にはプラスのリターンをもたらさない公開価格が初値を上回るオーバープライシングのケースにおいては64.84%、公開価格と初値が同じであるケースは53.4%、初値で売却を行う場合にはプラスのリターンがもたらされる公開価格がアンダープライシングのケースについては70.4% (各値とも平均値) の割当を機関投資家がそれぞれ受けているという結果を検出している。この実証結果より、Hanley and Wilhelm [1995]は、機関投資家

は、オーバープライスの発行を購入することと引き換えにアンダープライスされた新規公開株式の割当を受けているのではないかとしている。

Hanley and Wilhelm [1995]は、この機関投資家がオーバープライシングの発行を購入することに関しては、その購入に伴う損失はアンダープライスされた新規公開株式の売却益により相殺されるものであり、機関投資家とアンダーライターが長期的関係を構築していることから生じているとし、Benveniste and Spindt [1989]の情報顕示理論が仮定する両者が繰り返し取引を行うという状況と一致するとしている。また、前述の Hanley [1993]と同様に、機関投資家の割当比率は、仮条件の中間値から公開価格の変化率にプラスの影響をおよぼしていることを報告している。

Aggarwal, Prabhala and Puri [2002]では、9つの投資銀行の主幹事案件である1997年から1998年にかけての新規公開174社の割当に関するデータを用いて分析を行っている。このデータを提供している9社の投資銀行の社名については、上記の Hanley and Wilhelm [1995]と同様に明らかにされていないが、9社のうちの5社が市場シェアでトップ10に属するアンダーライターであることが記されている。この研究における機関投資家に対する割当比率は、平均値で72.77% (中央値は74.26%) である<sup>15)</sup>。

Aggarwal, Prabhala and Puri [2002]が検出した機関投資家に対する割当比率とアンダープライシングには正の関係があるということについて確認しておこう。オーバープライシングであるケースが59.73%、アンダープライシングの規模が比較的小さい0%超から20%以下であるケースが71.65%、アンダープライシングの

水準が大きい20%を超えるケースについては76.69%がそれぞれ機関投資家に対して割り当てられており、アンダープライシングの程度が大きくなるにつれ、機関投資家への割当比率が高くなっている状況を看取することができるとしている<sup>16)</sup>。また、機関投資家に対する割当比率は、仮条件の中間値から公開価格の変化率とも正の関係を有することも検出しており、これらの状況は、情報顕示理論と整合的であるとしている<sup>17)</sup>。

実際の割当データを用いた先行研究として、上記においてレビューを行った Hanley and Wilhelm [1995]、および Aggarwal, Prabhala and Puri [2002] については、非常に興味深いファインディングを提供しているものの、サンプルに偏りがある可能性を包含している。特に Hanley and Wilhelm [1995] に関しては、1つの投資銀行の主幹事案件38社の新規公開企業ということで限定的な観測となっている。Aggarwal, Prabhala and Puri [2002] については、9つの投資銀行が主幹事を務める174社を対象としているものの、多様なアンダーライターが存在するアメリカにおいては十分なサンプルを確保しているとは言い難い。

最後に日本を対象とする研究である船岡 [2008] を紹介しておこう。船岡 [2008] では、2006年8月から2007年12月の期間にジャスダックにおいて新規公開を行った企業を対象に機関投資家に対する割当比率とアンダープライシングおよび6カ月後の株価パフォーマンスとの関係について分析を行っている。日本における新規公開時の機関投資家に対する割当比率は25%であり、アメリカよりも大幅に低いことを報告している。また、日本の機関投資家は、アメリカとは異なり、短期的なアンダープライシング

が大きい新規公開株式の割当を多く受けている状況はみられず、機関投資家の割当比率が6カ月後の株価リターンに有意にプラスな影響をおよぼしているという検証結果を提示している。この結果より、日本の機関投資家は新規公開企業の中長期的価値に対して情報生産を行っている可能性について指摘している。

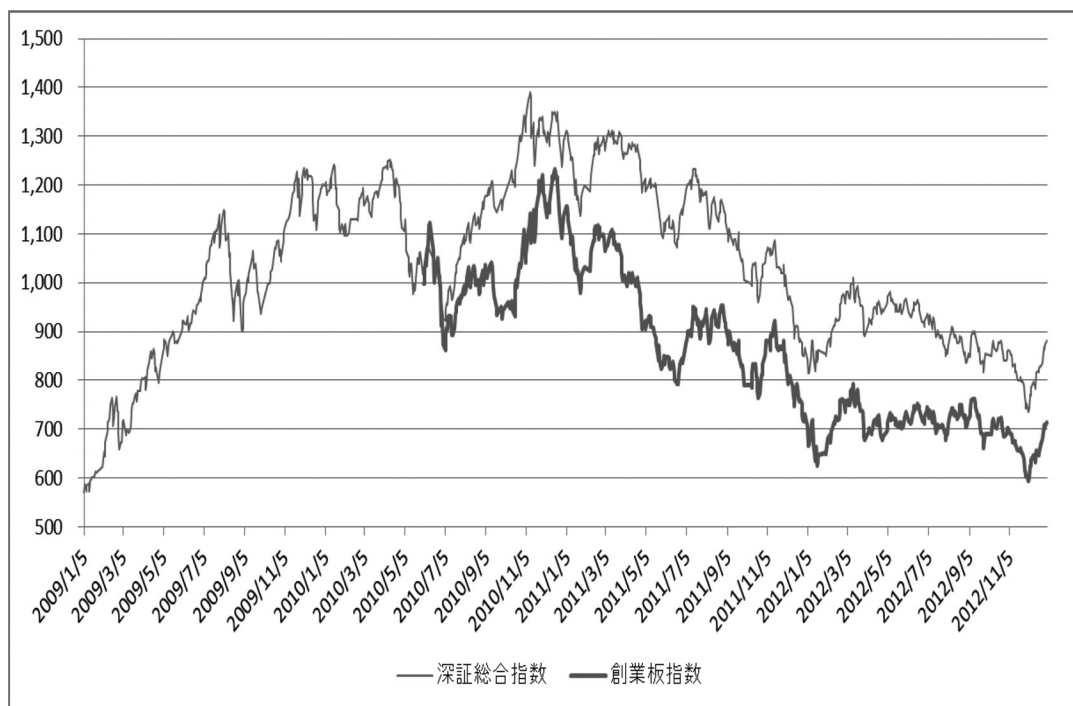
## IV. 実証分析

### 1. データ

本稿における分析対象企業は、2009年10月における創業板市場開設から、新規公開が中断した2012年10月までに新たに上場した355企業の中で分析に必要なデータを収集することができた338社である<sup>18)</sup>。創業板市場が開設されている深圳証券取引所全体の市況を示す深証総合指数と2010年6月より公表が開始された創業板指数の観測対象期間の状況について確認しておこう。図表2は、2009年1月から2012年12月までの深証総合指数と創業板指数の推移を示している。

2009年前半における深圳証券取引所の市況は、多少の上下はあるものの、概ね上昇局面にあり、9月には900ポイントまで落ち込むが、創業板市場開設後は再び上昇傾向となった。その後、2010年7月15日には892.56ポイントまで下落するものの、その後は上昇傾向となり、11月10日には1,389.54ポイントまで上昇している。このように1,400ポイントに近づいた後は、上下はあるものの、概ね下落傾向が続く状況がみられた。グラフ上で太字で示されている創業板指数の動きは、深証総合指数とほぼ同じ状況であることを看取することができる。

図表2. 深証総合指数および創業板指数の推移 (2009年1月-2012年12月)



(注) 創業板指数は2010年6月より公表開始。

(出所) ヤフー(中国)ファイナンスより抽出した指数を用いて作成。

## 2. 基本統計量

図表3は、実証分析に用いる各変数の基本統計量を示している。まず、本研究が目指す各機関投資家のブックビルディングの参加比率について確認しておこう。この参加比率は、ブックビルディングに参加したファンド数をもとに算出したものである。各機関投資家の参加比率の平均値(中央値)は、基金管理会社49.96%(49.14%)、証券会社31.68%(31.55%)、ファイナンス会社5.31%(4.98%)、信託投資会社8.43%(6.98%)、保険会社0.32%(0.00%)、適格外国機関投資家0.27%(0.00%)、推薦会社4.02%(2.61%)となっている。基金管理会社と証券会社で8割

を占めている状況を看取することができる。

被説明変数として用いるアンダープライシングは、 $(\text{初値} - \text{公開価格}) \div \text{公開価格}$ により算出している(初値には売買開始日の終値を使用)。その平均値(中央値)は、11.37%(6.43%)となっており、平均的に初値が公開価格を上回っていることが確認できる。

各機関投資家のブックビルディング参加比率以外のアンダープライシングに与える諸要因をコントロールする説明変数としては、まず、新規公開前における発行企業の価値についての不確実性(ex ante uncertainty)と正の相関があることを示した Beatty and Ritter [1986]、に従い、企業創立から新規公開日(売買開始日)までの公開所要年数、直近事業年度の売上高、



図表3. 基本統計量

	平均値	中央値	標準偏差
アンダープライシング (%)	11.37	6.43	42.73
基金管理会社の参加比率 (%)	49.96	49.14	10.58
証券会社の参加比率 (%)	31.68	31.55	7.81
ファイナンス会社の参加比率 (%)	5.31	4.98	3.52
信託投資会社の参加比率 (%)	8.43	6.98	5.47
保険会社の参加比率 (%)	0.32	0.00	0.68
適格外国機関投資家の参加比率 (%)	0.27	0.00	0.52
推薦会社の参加比率 (%)	4.02	2.61	5.04
公開所要年数 (年)	10.70	9.75	4.78
公開所要年数 (自然対数)	2.29	2.28	0.40
売上高 (万元)	30,990.49	23,299.23	28,271.61
売上高 (自然対数)	10.10	10.06	0.66
資金調達額 (万元)	65,738.41	53,143.63	42,540.57
資金調達額 (自然対数)	10.93	10.88	0.54
売買開始日前の市場インデックスの変化率 (%)	0.34	0.34	4.77

(注) 観測対象企業は、2009年10月から2012年10月までに創業板市場にて新規公開を行った338社。

〔出所〕 創業板市場の各新規公開企業の目論見書を基に筆者作成。

新規公開時の資金調達額を用いている。

また、売買開始日前のマーケットコンディションがアンダープライシングに正の影響を与えることを示した Hamao, Packer and Ritter [2000]などに依拠し、公開価格決定日から売買開始日までの市場インデックスの変化率をピックアップしている。この市場インデックスについては、本稿の分析対象である創業板の指数の公表開始が2010年6月からであるので、売買開始日が2010年6月以前の企業については、深圳証券取引所全体の市況示す深証総合指数を用い、2010年6月以前の企業に関しては創業板指数を用いた<sup>19)</sup>。

上記の公開所要年数、売上高、資金調達額、市場インデックスの変化率の平均値 (中央値) は、それぞれ10.70年 (9.75年)、30,990.49万

元 (23,299.23 万元)、65,738.41 万元 (53,143.63万元)、0.34% (0.34%) である。公開所要年数、売上高、資金調達額については、回帰分析を行う際は自然対数にて実施する。

なお、各データの出所については、以下のとおりである。各機関投資家のブックビルディング参加比率は、新規公開企業の発行公告から収集した。初値 (売買開始日の終値)、創業板指数および深証総合指数は、ヤフー (中国) ファイナンスより抽出を行った。公開価格、および資金調達額等のコントロール変数については、目論見書より採取した。

### 3. 回帰分析の結果

ブックビルディングに参加する機関投資家の

図表 4. ブックビルディングに参加する機関投資家がアンダープライシングにおよぼす影響

定数項	3.285*** (6.572)	3.151*** (6.367)	3.199*** (6.529)	3.145*** (6.407)	3.247*** (6.712)	3.234*** (6.577)	3.258*** (6.635)
基金管理会社	-0.167 (-0.825)						
証券会社	0.186 (0.675)						
ファイナンス会社	0.096 (0.157)						
信託投資会社	0.480 (1.224)						
保険会社	9.422*** (2.951)						
適格外国機関投資家	2.931 (0.706)						
推薦会社	-0.521 (-1.210)						
設立年数 (自然対数)	0.002 (0.028)	0.001 (0.015)	0.004 (0.074)	0.007 (0.074)	-0.003 (-0.048)	0.003 (0.053)	0.003 (0.059)
売上高 (自然対数)	-0.000 (-0.013)	0.000 (0.011)	0.000 (0.006)	0.001 (0.032)	0.025 (0.680)	0.001 (0.049)	0.007 (0.182)
資金調達額 (自然対数)	-0.283*** (-6.562)	-0.284*** (-6.595)	-0.284*** (-6.578)	-0.284*** (-6.598)	-0.312*** (-7.152)	-0.289*** (-6.612)	-0.293*** (-6.705)
インデックス 変化率	1.713*** (3.826)	1.685*** (3.739)	1.714*** (3.808)	1.794*** (3.978)	1.788*** (4.037)	1.751*** (3.893)	1.699*** (3.797)
自由度調整済決定係数	0.163	0.163	0.162	0.165	0.183	0.163	0.165
F 値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
観測企業数	338	338	338	338	338	338	338

(注) \*\*\*, \*\* はそれぞれ 1%, 5% 水準で有意であることを意味する。括弧内の数値は  $t$  値を表す。

属性がアンダープライシングの水準にどのような影響をおよぼすのかについて検証するために、アンダープライシングを被説明変数、説明変数を各機関投資家のブックビルディング参加比率として、コントロール変数を加えた重回帰分析を実施した。図表 4 には、重回帰分析の結果が示されている。

本研究が目する各機関投資家のブックビルディング参加比率については、保険会社の参加比率がプラス 1% 水準で有意であることが示された。保険会社は、新規公開企業の私的情報に関してアドバンテージを有している可能性を示

すものである。保険会社以外の機関投資家である基金管理会社、証券会社、ファイナンス会社、信託投資会社、適格外国機関投資家、推薦会社についてはアンダープライシングに対して有意な影響を確認することができなかった。

コントロール変数については、資金調達額が 1% の有意水準でマイナスとなった。これは資金調達額の規模が大きい場合は新規公開前における発行企業の価値についての不確実性を減少させるとした Beatty and Ritter [1986] と一致する結果である。売買開始日前の市場インデックスの変化率は、Hamao, Packer and Ritter

[2000]同様にプラスの影響が確認された。

## V. おわりに

本稿では、中国の深圳証券取引所に開設されているベンチャー企業向け市場である創業板市場において開示されているデータを用いて、ブックビルディングに参加する投資家の属性がアンダープライシングにおよぼす影響に関する分析を行った。

創業板市場における新規公開時のブックビルディングに参加する投資家は、基金管理会社と証券会社で8割を占めている状況が明らかとなった。ファイナンス会社、信託投資会社、保険会社、適格外国機関投資家、推薦会社で残りの2割を占める。

実際の割当データを用いた先行研究である Hanley and Wilhelm [1995], および Aggarwal, Prabhala and Puri [2002]については、非常に興味深いファインディングを提供しているものの、個人的なつながりにより取得したデータということもあり、サンプルが限定的であった。本稿の分析においては、創業板の新規公開企業の95%<sup>20)</sup>を対象にしており、多様なアンダーライターが含まれており、先行研究よりもサンプルの偏りは小さいというのは本研究の特色の一つである。

アンダープライシングを被説明変数とする回帰分析においては、保険会社の参加比率がプラスに有意な影響をおよぼしていることが確認された。この結果は、保険会社は新規公開企業の私的情報に関して他の機関投資家より優位である可能性を示すものである。なぜ保険会社が新規公開企業の私的情報に関して優位な理由については別稿で掘り下げたい。

本研究には以下に述べるいくつかの課題が残されている。各機関投資家のブックビルディングに対する参加度合いがファンド数ベースのみの算出となっている。先行研究においては、株式数ベースで実施されており、創業板市場における株式数ベースの算出は容易ではないが、データセットの構築を進めたい。アンダープライシングの水準によりサンプルを分割することによる分析も実施しなければならない。新規公開企業の真の価値を知っている情報優位な機関投資家は、アンダープライシングの水準が低いことが予想される新規公開のブックビルディングに対しては、ブックビルディングへの参加意欲が小さくなるなど、ホットイシューが期待されるケースとは投資行動が異なることが考えられる。

中国固有の特徴として、アンダーライターが新規公開株式の配分に関する裁量を有していない点についても考慮する必要がある。この点については、ブックビルディングセオリーと呼ばれ、数多くの研究で支持されている Benveniste and Spindt [1989]の情報顕示理論が支持されないということを Gao [2010]が指摘している。上記で述べた課題について、今後において取り組みたいと考えている。

本研究は科研費（課題番号：24530441）の助成を受けたものである。

### 注

- 1) アンダープライシング = (初値 - 公開価格) ÷ 公開価格として計算される。公開価格と初値が乖離する状況であり、初値が公開価格を上回る状況を指す。この差額は投資家サイドからは初期収益率として捉えられる一方、発行会社サイドからは過小値付けが生じているとされ、本来であれば調達可能であった資金を獲得できなかった現象として捉えられる。
- 2) 創業板市場の設立の経緯や中国資本市場における位置

づけについては小林 [2011]、日本証券経済研究所 [2011] に詳しい。福光 [2011] では、中国証券監督管理委員会は、中国資本市場の改革発展のための重要戦略として機関投資家の発展に傾注し、2009年末には機関投資家が保有する株式は自由に流通する全市場時価総額の70%近くを占めることを記している。

- 3) 本セクションにおける記述は、創業板において新規公開を行う場合の開示資料の一つである「初期ブックビルディングと推薦紹介の公告」に依拠している。ここでは主に機関投資家がブックビルディングに参加するプロセスを中心に記しているが、価格決定後のオフライン取引などについては、船岡 [2013] を参照されたい。
- 4) 創業板市場における仮条件の存在について記しておきたい。中国の主板市場（メインボード）では、最初に、日本と同じように、複数の機関投資家の評価をもとに、12.50元-13.00元といった仮条件（中国では「価格区間」と表記される）が設定される。次に、この仮条件の価格に対する機関投資家の需要調査が行われ、分配先を決定するという二段階でブックビルディングが実施される（※オフライン発行部分に関する記述である）。しかし、中小企業板市場および創業板市場においては、最初の機関投資家の評価のみで公開価格と配分先を決定することが可能である（「証券発行と引受に関する管理弁法」第14条）。そのため、以下に紹介する、創業板の新規公開企業をベースとするプロセスにおいては仮条件の設定という局面は登場しない。
- 5) 中国語の開示資料における「网下」を「オフライン」、 「网上」を「オンライン」と訳した。これは中国証券監督管理委員会令第37号「証券発行と引受に関する管理弁法」の英語版（例えば、第31条等）において、「网下」と「网上」がそれぞれ“offline”、“online”という単語が用いられていることに従った。「証券発行と引受の管理方法」は、中国証券監督管理委員会のホームページ (<http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/>) で閲覧可能である。
- 6) 新規発行株式数が4億株に満たない場合、ブックビルディングに参加した機関投資家に対する分配（オフライン部分）は新規発行株式の20%を超えてはならない。新規発行株式数が4億株以上の場合、その比率は50%が限度となる（「証券発行と引受の管理方法」第25条）。また、新規発行が4億株以上の場合、戦略的投資家への割当が可能となる（※割当株式数の上限については特に記されていないが、中国証券監督管理委員会への報告が必要となる（同法第23条））。戦略的投資家は、ブックビルディングに参加できず、売買開始日から12カ月のロックアップが要請される（同法第24条）。なお、前述の機関投資家に対する分配の比率は50%が限度となることについては、この戦略的投資家への割当を除いた株式数が分母となる（同法第25条）。このように新規発行株式数が4億株以上であるか否かによって、発行スキームに違いがある。4億株以上である場合には、需要動向に応じて追加の売出しが可能となるオーバーアロットメント・オプションの採用が可能となる（同法第48条）。オーバーアロットメント・オプションとは、主幹事証券会社が発行会社の既存株主から株式を借り受け、当初の予定売

株式数を超過して売り出すことができる制度である。オーバーアロットメント・オプションの仕組み等については、船岡 [2007] を参照されたい。

- 7) このオンライン部分の新規発行株式について購入申込および申込金支払ができるのは、清算決済機関である中国証券登記結算会社の深圳支店において証券口座を開設している投資家および創業板市場投資家に対する適切な管理の関連規定に基づき創業板市場取引をすでに行っている自然人と記されている。初期ブックビルディングに参加した分配対象者はオンライン発行に参加できない。
- 8) 保険会社の株式およびファンドへの投資は、総資産の25%を超えてはならない（People's Bank of China [2013]）。保険会社は、2004年10月25日まで資本市場における投資が許されていなかった（Zhen [2013]）。2010年末における保険会社のA株市場における流通株の時価総額に占める割合は、3.55%である（中国証券監督管理委員会、2012）。A株は中国国内一般投資家向けに人民幣建てで取引を行う株式であり、B株は外国人投資家向けに外貨（上海証券取引所では米ドル建て、深圳証券取引所では香港ドル建て）で取引を行う株式である。
- 9) 適格外国機関投資家制度の導入の経緯等については、野村資本市場研究所編 [2007] に詳しい。2010年末における適格外国機関投資家のA株市場における流通株の時価総額に占める割合は、1.24%である（中国証券監督管理委員会、2012）。
- 10) 有効提示価格を申告しながら規定の時間内に購入申込金を支払わなかった分配対象者については、主幹事証券会社が『中国証券報』等に掲載する「オフライン分配結果」の中で公表するとともに、中国証券監督管理委員会および中国証券業協会に届け出る。
- 11) 配分方式の変更の時期については、各新規公開企業の開示資料より確認を行った。比例配分により、投資家が獲得する分配株式数の比率は、オフライン発行数量÷オフライン有効購入申込数量により計算される。抽選により配分される投資家は5社前後であることが多い。
- 12) 本セクションのレビューは、船岡 [2008] に依拠している。
- 13) 観測企業の公開市場については、ナスダック、あるいはニューヨーク証券取引所であるかというような記述はなされていない。本稿でレビューしている他の2本の論文（Hanley and Wilhelm [1995], Aggarwal, Prabhala and Puri [2002]）についても同様に観測企業の公開市場については特に記されていない。
- 14) Hanley and Wilhelm [1995] では、機関投資家に対する割当比率の標準偏差については、15.8%であることを報告している。
- 15) Aggarwal, Prabhala and Puri [2002] では、観測企業174社全体の標準偏差は記されていないが、アンダープライシングが20%を超えるグループの標準偏差は7.97%であり、20%を超えるグループ以外の標準偏差については14%から19%の間にあることを報告している（具体的な値については記されていない）。このような数値を根拠に、アンダープライシングが高い場合には、機関投資家に対する割当比率のバラツキが小さいことを指摘して

- いる。また、Aggarwal, Prabhala and Puri [2002]が示した平均値72.77%は、Hanley and Wilhelm [1995]が示した平均値である66.8% (中央値は71.7%) よりもやや高い数値となっている。この違いは、観測対象期間が異なることにより発生している部分もあると思われるが、引受証券会社によって割当に関する方針が異なる可能性を示唆しているかと捉えることができる。証券会社名が記されている研究としては、Ljungqvist and Wilhelm [2002]は、Goldman Sachs が引き受け、1993年から1995年にかけて新規株式公開を行ったアメリカの30社とヨーロッパの2社の計32社の機関投資家に対する割当比率は、平均値が66.3%、標準偏差が15.5%であることを報告している (中央値は記載なし)。Ljungqvist and Wilhelm [2002]では、イギリス等のヨーロッパ諸国においても、新規公開株式の機関投資家に対する割当比率が高い国が多いということも記されている。
- 16) サンプルを三分割する際には、公開価格と初値が同じであるケースは除かれている。
- 17) このようにアンダープライシングの水準が大きな新規公開株式の多くが機関投資家に対して割り当てられている状況は、情報顕示理論と整合的であるものの、理論で説明可能な範囲を超えるレベルにあるということも指摘されている。
- 18) 創業板市場の新規公開は、2012年10月9日に公開を果たした企業を最後に中断していたが、2014年1月に再開された。
- 19) 図表2で示されているように、深証総合指数と創業板指数はほぼ同様のトレンドを示しており、2010年6月以前に新規公開を行った企業に深証総合指数を用いることについては問題ないと判断している。
- 20) 本研究のサンプルは、2009年10月における創業板市場開設から、新規公開が中断した2012年10月までに新たに上場した355企業の中で分析に必要なデータを収集することができた338社である。

## 参 考 文 献

### 【日本語文献】

- 小林和子 [2011], 「創業板、中国の新興企業市場」  
日本証券経済研究所『証券レビュー』第51巻第  
2号, pp.103-115.
- 日本証券経済研究所編 [2011], 『図説中国の証券市  
場2011年版』。
- 野村資本市場研究所編 [2007], 『中国証券市場大  
全』日本経済新聞出版社。
- 福光寛 [2011], 「中国証券市場概覧2008年 - 2009  
年」成城大学『経済研究』第191号, pp.81-  
113.

船岡健太 [2007], 『新規公開時のベンチャーキャピ  
タルの役割』中央経済社。

船岡健太 [2008], 「新規公開株式のプライシングに  
おける機関投資家の役割 - 日本とアメリカの比  
較 -」『証券経済研究』63号, pp.1-27.

船岡健太 [2013], 「中国の創業板における短期株価  
パフォーマンス」川村雄介監修/著・日本証券  
経済研究所編『最新中国金融・資本市場』(第  
5章) 金融財政事情研究会, pp.147-172.

### 【中国語文献】

中国证券监督管理委员会 [2012], 『中国資本市場二  
十年』中信出版社。

### 【英語文献】

- Aggarwal, R., N.R. Prabhala and M. Puri [2002],  
Institutional Allocation in Initial Public  
Offerings: Empirical Evidence, *Journal of  
Finance*, 57, pp.1421-1442.
- Beatty, R.P. and J.R. Ritter [1986], Investment  
Banking, Reputation, and the Underpricing of  
Initial Public Offerings, *Journal of Financial  
Economics*, 15, pp.213-232.
- Benveniste, L. and P. Spindt [1989], How Invest-  
ment Bankers Determine the Offer Price and  
Allocation of New Issues, *Journal of Financial  
Economics*, 24, pp.343-362.
- Gao, Y. [2010], What Comprises IPO Initial  
Returns: Evidence from the Chinese Market,  
*Pacific-Basin Finance Journal*, 18, pp.77-89.
- Hamao, Y., F. Packer and J.R. Ritter [2000], Insti-  
tutional Affiliation and the Role of Venture  
Capital: Evidence from Initial Public Offerings  
in Japan, *Pacific Basin Finance Journal*, 8, pp.  
529-558.
- Hanley, K.W. [1993], The Underpricing of Initial  
Public Offerings and the Partial Adjustment  
Phenomenon, *Journal of Financial Economics*,  
34, pp.231-250.
- Hanley, K.W. and W.J. Wilhelm, Jr. [1995], Evi-  
dence on the Strategic Allocation of Initial



中国創業板市場の新規株式公開におけるブックビルディング参加者がアンダープライシングにおよぼす影響

Public Offerings, *Journal of Financial Economics*, 37, pp.239-257.

Ljungqvist, A.P. and W.J. Wilhelm, Jr. [2002], IPO Allocations: Discriminatory or Discretionary? *Journal of Financial Economics*, 65, pp.167-201.

People's Bank of China [2013], *China Financial*

*Stability Report*.

Zhen, Y. [2013], *China's Capital Markets*, Chandos Publishing.

船岡健太 (九州産業大学商学部准教授  
・当研究所客員研究員)

西村友作 (对外経済貿易大学国際経済  
研究院副教授)