

# 新規公開株式の価格変動リスクに関する分析

——中国の新興株式市場を対象とする実証研究——

船 岡 健 太

## 要 旨

本稿では、新規株式上場における公開価格決定から売買開始日までの日数が、アンダープライシングに与える影響について、中国の新興株式市場（創業板）を観測対象として分析を行った。中国市場では、先行研究において、新規公開株式の募集から売買開始日までの長さが、アンダープライシングの水準にプラスの影響を与えていることが度々報告されてきた。

創業板市場を対象とした本稿の実証分析においては、新規公開株式の募集から売買開始日までの日数は、先行研究における主板市場を対象とする数値よりも短縮傾向にあることが示された。また、この日数が公開価格と初値の乖離に与える影響については、先行研究同様に依然として有意な影響が存在するものの、創業板市場のアンダープライシングの水準は先行研究が示す主板市場のものよりも低い。この結果は、創業板市場におけるアンダープライシングの水準が低減したことに対する一因として、募集から売買開始日までの日程の短縮が寄与したことを示すものと考えられる。

中国における新規公開株式の価格決定および募集方法に関しては、ブックビルディングを機関投資家のみを対象に実施していること等、日本においても参考になる点がいくつか存在する点についても指摘した。

## 目 次

- |                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| I. はじめに                          | 2. 第二ステップ（購入の手続きおよび分配） |
| II. 先行研究                         | IV. 実証分析               |
| III. 創業板市場における新規上場時の募集のプロセス      | 1. 基本統計量               |
| 1. 第一ステップ（初期ブックビルディングによる公開価格の決定） | 2. 回帰分析の結果             |
|                                  | V. おわりに                |

## I. はじめに

本稿においては、新規株式上場における公開価格決定から売買開始日までの日数が、アンダープライシング<sup>1)</sup>に与える影響について、中国の新興株式市場（創業板）を観測対象として分析を行う。公開価格決定から売買開始日までの期間が長ければ、マーケット環境の変化の影響を受けやすく、公開価格と初値が乖離する一因となりうるため、この期間は短いほうが望ましい。

アメリカでは、価格変動リスクについて考慮し、公開価格は売買開始日の前日に決定されることが多い。日本においては、公開価格決定から売買開始日までには、約9日間の間隔が存在し、その期間のマーケット環境の変化が公開価格と初値の乖離に影響をおよぼしていることが確認されている（船岡，2010）。

本研究で焦点を当てる中国市場においては、先行研究において、新規公開株式の募集から売買開始日までの長さが、アンダープライシングの水準にプラスの影響を与えていることが度々報告されている。この先行研究を時系列でみた場合、中国では、募集から売買開始日までの日数が100日を超えていたという時期も存在したが、この日数は短縮傾向にあることを確認することができる。これまでの先行研究は、主板市場（メインボード）を対象とするものであり、2009年10月に深圳証券取引所に開設された新興企業向け株式市場である創業板市場を対象とする研究はまだ実施されていない。

創業板市場においては、公開価格決定から売買開始日までの日数はどの程度要しているのか、また、その日数が公開価格と初値の乖離に

どのような影響をおよぼしているのかについて明らかにすることが本研究の目的である。

本稿の構成は以下のとおりである。まず、次節においては、中国における新規上場時の募集から売買開始日までの長さがアンダープライシングの水準に与える影響について取り扱っている先行研究のレビューを行う。続く、第Ⅲ節では、創業板市場における新規上場時の募集のプロセスについて紹介する。第Ⅳ節では創業板市場において公開価格決定から売買開始日までの日数が公開価格と初値の乖離にどのような影響を与えているのかに関する分析を実施する。最後の第Ⅴ節においては、本稿の要約と今後の研究課題について述べる。

## II. 先行研究

本節においては、中国の新規上場市場において、募集から売買開始日までの日数とアンダープライシングの関係<sup>2)</sup>について取り扱っている先行研究についてレビューを行う。本研究の分析対象である創業板市場はA株のみの発行であるため、A株を対象とする実証研究を以下において紹介することにしたい<sup>3)</sup>。

中国においては、上海と深圳に証券取引所が存在する。上海証券取引所および深圳証券取引所は、ともに1990年に設立されている<sup>4)</sup>。Mok and Hui [1998] では、設立間もない頃（1990年から1993年）の上海証券取引所において新規上場を行った101企業の募集から売買開始日までの期間の平均値は307日であり、そのアンダープライシングの平均値は334.90%であることを報告している。

この101企業を観測対象とする回帰分析は実施されていないが<sup>5)</sup>、1992年から1993年に新規

上場を果たした87企業（募集から売買開始日までの期間の平均値は238日、アンダープライシングの平均値は362.30%）について実施している回帰分析においては、説明変数（被説明変数はアンダープライシング）に設定した募集から売買開始日までの期間の係数が0.0069で  $t$  値が3.35で有意であるというエビデンスを提示している<sup>6)</sup>。

上海証券取引所の開設（1990年）前に募集が行われた5企業<sup>7)</sup>については、募集から売買開始日までの期間が3年を超えていたという。この3年を異常値として、該当する5企業を観測対象から外した場合は（募集から売買開始日までの期間の平均値は170日）、係数が0.0065、 $t$  値は1.365となり、有意ではなくなるとしている。しかし、同じ期間（1992年から1993年）の公開価格がアンダープライスであった56企業のみを対象とした場合（募集から売買開始日までの期間の平均値は138日）、係数が0.0152、 $t$  値は2.655と有意な結果が得られることを併せて報告している。

1992年から1995年の間に上海証券取引所（164社）と深圳証券取引所（113社）において新規上場を行った計277企業について考察している Chen, Firth and Kim [2000] においても、中国における新規上場時のアンダープライシングは、募集から売買開始日までの期間の長さにより説明可能であるとしている<sup>8)</sup>。同研究のアンダープライシングの水準は、公開価格の決定日から売買開始日間の市場インデックスの変化率を控除しており、その平均値は350.47%である。

同研究では、観測対象企業277社について、募集から売買開始日までの期間を2カ月より長い企業と短い企業に分割し、それぞれのアン

ダープライシングの水準が455.84%と127.88%であり、平均値の差の検定により、この差は有意（ $t$  値は、5.635）であることを確認している。

次に紹介する Chan, Wang and Wei [2004] では、1993年から1998年の間に上海および深圳の両証券取引所で新規に上場を行った570社について、募集から売買開始日までの日数とアンダープライシングの水準に関するデータを提供している（図表1参照）。

同論文が提供しているデータの中で最も古い1993年においては、募集から売買開始日までの日数は、平均値（中央値）で143.74日（143.00日）と5カ月近い長期の日数を要していることが記されている。この1993年のアンダープライシングの平均値は、337.80%と高い水準にある。1994年については、日数は平均値（中央値）で87.26日（76.50日）と1993年の半分程度に短縮しているものの、平均値でみた場合、約3カ月もの間隔がある。1995年から1998年の4年間に関しては、さらに短縮しており、それぞれ平均値（中央値）で14.00日（14.00日）、21.54日（18.00日）、21.36日（20.00日）、38.11日（34.00日）となっている。

日数とアンダープライシングの関係については、日数が最も短い1995年は、観測企業数が4と少ないものの、アンダープライシングの水準は平均値で14.00%であることが報告されている。1996年から1998年のアンダープライシングは、100%台の水準である。

また、同研究では、被説明変数をアンダープライシング、アンダープライシングの発生に関する諸要因についてコントロールを行い、説明変数の一つに募集から売買開始日までの日数を取り入れた回帰分析を行っている。この回帰分

図表1 中国における募集から売買開始日までの日数とアンダープライシングの水準 (1993-1998年)

年	統計値	募集から売買開始 日までの日数	アンダープライシ ングの水準	観測企業数
1993	平均値	143.74	337.80	120
	中央値	143.00		
1994	平均値	87.26	126.60	70
	中央値	76.50		
1995	平均値	14.00	14.00	4
	中央値	14.00		
1996	平均値	21.54	116.70	144
	中央値	18.00		
1997	平均値	21.36	149.50	186
	中央値	20.00		
1998	平均値	38.11	137.50	46
	中央値	34.00		
全体	平均値	57.25	177.80	570
	中央値	25.00		

(注) アンダープライシングの水準については、中央値の記載が存在しない。

(出所) Chan, Wang and Wei [2004]。

析の結果は、日数に関しては、係数が0.66であり、 $t$ 値が7.71と非常に大きな水準で有意な結果が得られたことを報告している。

上記の日数以外のアンダープライシングの決定要因として、Chan, Wang and Wei [2004] は、公開株式数とは負の関係がある、新規上場企業の地元の投資家が購入する株式数と正の関係がある、国家株と国有法人株が発行済株式数に占める比率とは負の関係がある、というエビデンスを提示している。

中国においてブックビルディング方式が導入されたのは、2005年1月である。Gao [2010] は、ブックビルディング方式が中国において導入された2005年1月以降のサンプルを用いて分析を行っている。同研究におけるアンダープライシングの水準は、2006年から2008年に中国で新規上場を行った217企業（市場名については記載がない）について観測した結果として、

157.00%（平均値）であることを報告している。

Gao [2010] の研究は、募集から売買開始日までの日数とアンダープライシングの関係を直接的に取り扱ってはいないが、売買開始日前の1カ月間の市場インデックスのリターンがアンダープライスの水準に正の影響をおよぼしていることを検出している<sup>9)</sup>。この実証結果は、同研究が対象とする2006年から2008年において募集から売買開始日までの日数がどの程度要していたのかについては論文中に記載がないものの、募集から売買開始日までに一定の間隔があると、マーケット環境の変化により公開価格と初値の乖離が大きくなる傾向があることを示すものであろう。

### Ⅲ. 創業板市場における新規上場時の募集のプロセス

本研究が焦点を当てる創業板市場においては、公開価格が決定されてから売買開始日までのくらの日数を要しているのかについて議論を行う際に必要となる新規上場時の募集のプロセスについて確認しておこう。

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価格で分配される。

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>10)</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、新規発行株式の20%部分<sup>11)</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。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、各種開示資料に依拠して、第一ステップおよび第二ステップそれぞれの詳細についてみてみよう。開示資料においては、初期ブックビルディングが終了した後の新規公開株式に対する購入申込日かつ支払日（両者は同じ日に設定されている）をT日としている。以下では、開示資料の表記に従って、このT日を基準として表記する。

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、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（「証券発行と引受の管理方法」第14条）。そのため、以下に紹介する、創業板の新規上場時の募集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。

以下に記すスケジュールは、主に創業板市場における新規上場の第一陣企業のうちの一社である青島特銳徳電気社の開示資料に依拠している。新規上場企業によって、日程およびロードショーの開催時間等は若干異なるケースがあるが、その違いは小さい。

#### 1. 第一ステップ（初期ブックビルディングによる公開価格の決定）

創業板市場における公開価格の形成プロセスは、購入申込日かつ支払日の4日前（T-4日）が起点となる（図表2参照）。このT-4日における主だった開示資料には、「目論見書（公開価格は記されていない）」、「初期ブックビルディングおよび推薦紹介の公告」、「新規株式の公开发行と創業板上場に関する通知公告」および「オンライン・ロードショーの公告」がある。

「目論見書」には、事業の概況、これまでの業績の推移や株主構成などが記されている。こ

図表2 創業板市場における新規発行株式の発行手順

取引日	発行手順
T - 4 日	「目論見書（公開価格は記されていない）」、「初期ブックビルディングおよび推薦紹介の公告」、「新規株式の公開発行と創業板上場に関する通知公告」および「オンライン・ロードショーの公告」の開示 オンライン・ロードショーの実施（14:00-17:00）
T - 3 日	初期ブックビルディング参加者向けにフェース・トゥ・フェースのロードショーが実施される（9:30-11:00） 初期ブックビルディング日（オフライン発行電子プラットフォームを通じて実施、価格提示は9:30-15:00）
T - 2 日	公開価格決定
T - 1 日	公開価格が記された「目論見書」、「発行公告」、「新規株式の公開発行および創業板上場に関する投資リスクの特別公告」が開示される
T 日	購入申込日および支払日（オフラインおよびオンライン発行ともに）時間は、オフライン発行が9:30-15:00、オンライン発行が9:30-11:30および13:00-15:00
T + 1 日	購入申込資金の検査（オフラインおよびオンライン発行ともに）
T + 2 日	「オフライン分配結果公告」、「オンライン当選率の公告」の開示 オフライン購入申込の過剰支払資金の返金
T + 3 日	「オンライン抽選結果の公告」の掲載 オンライン購入申込資金の抽選に外れた部分の返金

〔出所〕 創業板における新規上場企業の各種開示資料より作成。

の T - 4 日に開示される目論見書には、当然であるが、公開価格は記されておらず、公開価格が入るべき箇所は空欄となっている。「初期ブックビルディングおよび推薦紹介の公告」の記載内容は、初期ブックビルディングの手順の記述が主である。「新規株式の公開発行と創業板上場に関する通知公告」には、新規上場会社および主幹事証券会社の連絡先、新規発行の株式数等の新規発行に関する概略が記されている。「オンライン・ロードショーの公告」は、インターネット上でロードショーを行うサイト名や日時に関するアナウンスである。

主幹事証券会社は、T - 4 日（14時から17時）に指定するインターネットのサイトにおいて、投資家に対してオンライン・ロードショーによる新規上場会社の推薦紹介を行う。このオ

ンライン・ロードショーは、T - 1 日に実施される場合も比較的多い。また、主幹事証券会社は、T - 3 日（9時30分から11時30分）には、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も実施する。

初期ブックビルディングは、新規発行株式が4億株未満の場合は、新規株式の発行数量の20%の株式を対象に、深圳証券取引所のオフライン発行電子プラットフォームを通じて実施される。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（※初期ブックビルディングに参加する投資家は、T - 3 日

の12時までには中国証券業協会に届け出ねばならない)。

投資家が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時間は、 $T - 3$ 日の9時30分から15時であり、この時間以外の価格提示は無効とみなされる。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。購入申込数量および購入申込価格を申告する際の注意事項として開示資料には以下のような記述がある。例えば、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元である。

一投資家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、10万倍の整数倍でなければならない。

発行は、以下の状況によって中止されることがある。初期ブックビルディング終了後、有効な申告を提出したブックビルディング参加者が20社未満<sup>12)</sup>であった場合、初期ブックビルディング終了後、発行体と主幹事証券会社が発行価

格について合意できなかった場合、またはオフラインの有効な購入申込総量がオフラインの発行数量を下回った場合である。

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、また新規上場会社の基本情報、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、新規上場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翌日 ( $T - 2$ 日に該当) に確定される。

公開価格決定日の翌日 ( $T - 1$ 日に該当) には、公開価格が記された目論見書に加えて、「発行公告」と「新規株式の公開発行と創業板上場に関する投資リスクの特別公告」が開示される。「発行公告」においては、初期ブックビルディングにおける価格申告状況やオフラインおよびオンライン発行それぞれの購入の手続きおよび分配に関する説明が記されている。この購入の手続きおよび分配に関しては、次の第二ステップに記述する。

## 2. 第二ステップ (購入の手続きおよび分配)

公開価格が決定した翌々日は、オフラインおよびオンライン発行の購入申込日および申込金支払日 ( $T$ 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) を提出した株式分配対象者に限り、オフライン発行の購入申し込みに参加することができる。

有効提示価格を提示した投資家がオフライン発行の申込を行う場合には、公開価格に購入申込数量を乗じた購入申込金を支払う必要がある (過剰な支払金が発生した場合には後 ( $T + 2$ 日) に返金される)。支払いについては、それ

それぞれの投資家が中国証券業協会に届け出た銀行口座を使用して、振替により中国証券登記結算会社<sup>13)</sup>深圳支店のオフライン発行資金専用口座にT日の9時30分から15時の間に入金しなければならない。

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としている。

購入申込日かつ申込金支払日の翌日(T + 1日)には、入金状況に関する審査が行われる。

T + 2日には、主幹事証券会社が、『中国証券報』に「オフライン分配結果の公告」を掲載する。この「オフライン分配結果の公告」には、分配対象者名、分配株式数量等が記されている。オフライン分配における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。なお、オフライン部分の株式は、売買開始日から3カ月間はロックアップの対象となる。

オンライン発行部分の購入申込および申込金支払については、まず、投資家が深圳証券取引所とオンライン接続している端末を通じて購入申込および申込金支払を行う<sup>14)</sup>。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既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。オ

ンライン発行の購入申込日時は、T日の9時30分から11時30分、および13時から15時である。

購入申込終了後、主幹事証券会社は中国証券登記結算会社深圳支店と共同で購入申込金の入金状況の確認を行う。入金が確認された有効購入申込株式数の総数がオンライン発行部分の株式数を超えた場合は抽選により分配対象者を決定する。どの投資家にどれだけの株式を分配するのかについては、T + 2日に、主幹事証券会社と新規上場企業が抽選を実施し、抽選結果を各端末に伝達すると共にT + 3日に「オンライン抽選結果の公告」を『中国証券報』等に掲載する。主幹事証券会社は、T + 2日に「オンライン当選率の公告」(※当選率 = オンライン発行総量 / オンライン有効購入申込総量)を『中国証券報』等に掲載する。

T + 2日には、中国証券登記結算会社深圳支店は、抽選に外れた申込について投資家に購入申込金を返還するとともに、当選分の購入申込金は主幹事証券会社の資金受渡口座に振り替える。主幹事証券会社は、この当選分の購入申込金を受け取った後、引受費用等を差し引き、新規上場会社の指定する銀行口座への振替を行う<sup>15)</sup>。T + 2日に公表される「オフライン分配結果公告」には、初期ブックビルディングに参加した投資家名とともにそれぞれの分配株式数が記されている。

上記のオンライン発行の新株登録作業等が終了した後、中国証券登記結算会社は、主幹事証券会社あるいは新規上場会社に対して株主名簿の提供を行う。

これらの手順が終了した後、売買開始日を迎えることになる。公開価格決定から売買開始日まで、どれくらいの日数を要しているのかにつ

図表3 各変数の基本統計量

	平均値	中央値	標準偏差
アンダープライシング (%)	12.89	7.66	46.96
公開価格決定から売買決定日までの日数	14.77	13.00	5.96
公開価格決定から売買開始日前間の市場インデックスの変化率	0.01	0.01	0.05
資金調達額 (万円)	73,723.35	61,785.00	44,333.09
資金調達額 (自然対数)	11.06	11.03	0.53

(注) 観測対象企業は、2009年10月から2011年6月までに創業板市場にて新規公開を行った236社。

[出所] 創業板市場における各新規公開企業の目論見書およびヤファー (中国) ファイナンスより抽出したデータを用いて作成。

いては、次のセクションでみてみることにしよう。

#### IV. 実証分析

本セクションでは、創業板市場における公開価格決定から売買開始日までの日数がどれくらい要しているのかについて確認し、その日数がアンダープライシング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行う。

実証分析において対象とする観測企業は、創業板市場が開設された2009年10月から2011年6月までに同市場に新規株式上場を行った236社である<sup>16)</sup>。

実証分析を行うデータの出所は以下のとおりである。公開価格、公開価格の決定日、売買開始日、資金調達額は、各新規上場企業の目論見書より採取した。初値 (売買開始日の終値) およびマーケット・インデックス (深証総合指数、創業板指数) に関しては、ヤファーファイナンス (中国) より抽出を行った。

#### 1. 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、被説明変数であるアンダープライシングについては、平均値は12.89%、中央値は7.66%、標準偏差は46.96%である。創業板市場のアンダープライシングの水準は、先行研究が示す主板市場のものよりも低い状況にある。次に、本研究が注目する説明変数である公開価格決定日から売買開始日までの日数の長さは、平均値 (中央値) で14.77日 (13.00日) である。この14.77日という日数は、Chan, Wang and Wei [2004] が提示したデータの中で最も新しい1998年の平均値 (中央値) の38.11日間 (34.00日間) よりも短い状況にある。

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については、創業板指数が2010年6月からの公表であるため、深圳証券取引所全体のマーケット・コンディションを示す深証総合指数を用いて算出した。この変化率は、平均値および中央値ともに0.11である。図表4は、深証総合指数と創業板指数の推移を示

図表4 深証総合指数および創業板指数の推移 (2009年1月-2011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。

している(各日とも終値を採取している)。両指数の推移のトレンドは、大きな違いがないことがみてとれる。

公開価格決定日から売買開始日までの日数および、その期間の市場インデックスの変化率は、両者ともプラスの符号が予想される。

コントロール変数として、Mok and Hui [1998]と同様に新規上場企業の事前の不確実性を示す変数である資金調達額<sup>17)</sup>をピックアップしている。この資金調達額の平均値(中央値)は、73,723.35万元(61,785.00万元)である。なお、この資金調達額に関しては、回帰分析を行う際には、自然対数を用いる。この資金調達額の自然対数の平均値(中央値)は、11.06(11.03)である。多くの資金調達が可能

な企業は、不確実性が小さいとされ、アンダープライシングが減少(マイナスの符号)することが予想される。

## 2. 回帰分析の結果

最初に、本研究が注目する公開価格決定日から売買開始日までの日数の長さ、その長さに対応する市場インデックスの変化率のそれぞれを説明変数とする単回帰分析を実施した。被説明変数はアンダープライシング(※以下同じ)。それぞれの回帰分析の結果については、図表5に示している。

まず、公開価格決定日から売買開始日までの日数の長さは、プラス1%水準で有意であることが示された。創業板では、先行研究で示され

図表5 アンダープライシングの決定要因

定数項	-0.291 (-3.797)***	0.107 (3.506)***	-0.253 (-3.215)***	3.696 (6.760)***
公開価格決定から売買決定日までの日数	0.028 (5.909)***		0.025 (4.913)***	0.027 (5.820)***
売買開始日前の市場インデックスの変化率		2.250 (3.617)***	1.146 (1.806)*	0.531 (0.916)
資金調達額（自然対数）				-0.359 (-7.286)***
自由度調整済決定係数	0.126	0.049	0.134	0.293
F 値	0.000	0.000	0.000	0.000
観測企業数	236	236	236	236

(注) 被説明変数はアンダープライシング（公開価格と初値の変化率）。カッコ内は  $t$  値を示す。

\*\*\* 1%で有意, \*\* 5%で有意, \*10%で有意。観測対象企業は、2009年10月から2011年6月までに創業板市場にて新規公開を行った236社。

〔出所〕 創業板市場における各新規公開企業の目論見書およびヤフー（中国）ファイナンスより抽出したデータを用いて推定。

た日数よりも短くなっているものの、先行研究同様に募集から売買開始日までの日数は、公開価格と初値の乖離幅に有意な影響をおよぼす状況にある。しかし、創業板市場のアンダープライシングの水準は、先行研究で示されたものよりも低く、募集から売買開始日までの日数の低減が、公開価格と初値の乖離幅を小さくする一因として寄与したと解釈することが可能であろう。

市場インデックスの変化率についても、プラス1%水準で有意である。

上記の2つの変数とコントロール変数である資金調達額（自然対数）を含めた重回帰分析の結果を図表5の右端に示している。この重回帰分析においては、単回帰分析では有意であった市場インデックスの変化率が非有意となった。

## V. おわりに

本稿では、新規株式市場において公開価格決定から売買開始日までの日数が、アンダープライシングに与える影響について、中国の新興株式市場（創業板）を観測対象として分析を行った。

中国市場では、先行研究において、新規公開株式の募集から売買開始日までの長さが、アンダープライシングの水準にプラスの影響を与えていることが度々報告されていた。

創業板市場を対象とした本稿の実証分析においては、新規公開株式の募集から売買開始日までの日数は、先行研究における主板市場を対象とする数値よりも短縮傾向にあることが示された。また、この日数が公開価格と初値の乖離に与える影響については、先行研究同様に依然として有意な影響が存在するものの、創業板市場

のアンダープライシングの水準は先行研究が示す主板市場のものよりも低い。この結果は、創業板市場におけるアンダープライシングの水準が低減したことに対する一因として、募集から売買開始日までの日程の短縮が寄与したことを示すものと考えられる。

日本と同じように、価格決定を行った後に購入申込日を設定している中国では、アメリカのように公開価格決定日の翌日に売買開始日を迎えるという日程を実現させることは困難である。しかし、本稿の第Ⅲ節で紹介した創業板市場における募集のプロセスにおいては、公開価格の決定日から5営業日に募集のプロセスが完了していることが確認でき、現在、平均的に14日程度要している公開価格の決定から売買開始日までの日数を短縮できる可能性があると思われる。

中国における新規上場株式の価格決定および募集方法については、日本においても参考になる点がいくつか存在すると思われる。例えば、日本では、申込期間を4営業日設定しているケースが多いが、中国では1営業日であり、募集プロセスの短縮化に寄与している。また、中国では、ブックビルディング（需要の積み上げ）を機関投資家のみを対象に実施していることも日本と異なる点である。日本では、証券会社によっては、機関投資家の需要申告のみを考慮するところもあれば、機関投資家および個人投資家の両者のブックを積み上げている社もあり、統一されていない。ブックビルディングに参加した機関投資家への分配株式については3カ月のロックアップを課していることや、大規模なディールの場合には、親引け（※戦略的投資家への分配：分配を受けた戦略的投資家は12カ月のロックアップが要請される）が可能であ

る点なども参考事例として興味深い。

これらの中国の新規公開株式の分配者に対するロックアップの効果等については、別稿において分析を行いたいと考えている。

#### 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。この状況は、発行会社である新規上場会社にとっては、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) レビューを行った先行研究においては、募集から売買開始日までの日数という場合に、募集期間のどの日からカウントを行っているのかについては論文中には特に記されていない。例えば、第Ⅲ節で紹介する創業板市場における募集のプロセスは、8営業日要している。
- 3) 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アメリカドル建て、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。
- 4) 中国の証券市場の発展過程および近年の状況については、中国证券监督管理委员会〔2008〕〔大和総研/大和総研（上海）諮詢有限公司訳〔2009〕〕、福光〔2010、2011〕、日本証券経済研究所編〔2011〕を参照されたい。創業板の設立経緯については、神宮〔2009〕、小林〔2011〕に詳しい。
- 5) 上海証券取引所においては、設立最初の年（1990年）は8社でスタートし、2日目（1991年）は新規上場企業は0社であった。設立から3目にあたる1992年に1日の値動きの幅を1%までとするシビアな値幅制限が導入されたが、導入から多くの日数が経過しないうちに撤廃されている。この値幅制限が存在する期間に6社の新規上場企業が誕生しているが、同研究では、厳しすぎる値幅制限が適用されている企業は観測対象企業として適切ではないとして、6社を回帰分析の対象から外したとしている。1990年に新規上場を果たした8社も除外されているが、その理由については不明である。
- 6) 募集から売買開始日までの日数以外の説明変数としては、上場企業の不確実性（調達金額を使用）と国家株と国有法人株の比率を用いている。国家株は「国を代表して投資できる機関または部門が、株式会社に投資して形成された、または法に基づいて取得した株式」であり、国有法人株は、「法人資格を持つ国有企業・事業およびその他の単位が、その法人資産で、独立した株式会社に投資し形成された株式または法に基づいて取得した株式」を指す。国家株と国有法人株は合わせて「国有株」と称される（野村資本市場研究所編、2007）。
- 7) この5企業の証券コードは、609、664、670、672、674であることが論文中に記されている。
- 8) 同研究では、シグナリング仮説を支持する実証結果も提示している。新規株式公開市場におけるシグナリング

仮説とは、投資家と新規上場企業の間に情報の非対称性が存在するとし、質の高い上場企業は、アンダープライシングを質の高さを示すシグナルとして用いるというものである。同仮説では、質の高い企業は、公開価格を低く設定することに伴うコスト（新規上場時の調達金額の減少分）を新規上場後の増資により取り戻すことができるが、上場後に企業内容がよくないことが露呈する質の低い企業においては、このコストを回収することができないとしている。このシグナリング仮説は、Allen and Faulhaber [1989], Grinblatt and Hwang [1989], Welch [1989] によって提示されたものである。実証研究においては、中国市場を対象とする Wang [2005], アメリカ市場を対象とする Michaely and Shaw [1994] 等、シグナリング仮説はあまり支持されていない。シグナリング仮説を支持する実証研究としては、中国市場を対象とする Su and Fleisher [1999] がある。

- 9) 同研究における他の要因としては、上場株式に対する応募倍率（応募株式数/販売株式数）、および PER（株価収益率）が30倍（30倍にきわめて近い場合も含む）である場合に1をとるダミー変数がアンダープライスの水準にプラスの影響をおよぼしていることを報告している。このPERが30倍は、観測期間中の中国においては公開価格のPERの上限が30倍に設定されていたことに依拠する。Gao [2010] では、観測対象企業のうち、35%がこのケースに該当するとしている。
- 10) 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「証券発行と引受の管理方法」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”という単語があげ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.csfc.gov.cn/pub/newsite/>) で閲覧可能である。
- 11) 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4億株以上の場合は、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4億株以上の場合は、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、当初の予定売出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。

- 12) 新規発行株式数が4億株に満たない場合が20社未満であり、4億株以上の場合は50社未満となった際に公開価格の決定ができなくなる（「証券発行と引受の管理方法」第16条）。
- 13) 上海証券取引所と深圳証券取引所がそれぞれ50%を保有する中国における唯一の証券決済預託機関である。本部の所在地は北京である。
- 14) 購入申込株式数については、500株単位で申し込むといった、単位が定められ、申込上限株式数も設定される。
- 15) この振替が、オンライン発行部分も同時に行われるかについては開示資料でははっきりしない（オンライン部分については特に記述がない）。
- 16) 観測対象企業236社（2009年10月—2011年6月）の年別の新規上場企業数は、2009年が36社、2010年が117社、2011年が83社である。2011年については、1月から12月までの1年間でみた場合、128社が新規上場を果たしている。
- 17) Beatty and Ritter [1986] は、上場前の新規上場企業の不確実性とアンダープライシングには、正の相関があることを示している。

## 参 考 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.
- 神宮健 (2009), 「中国の創業板市場について」野村資本市場研究所『資本市場クォーターリー』秋号, pp.117-129.
- 中国証券監督管理委員会 [2008], 『中国資本市場発展報告』中国金融出版社 (大和総研/大和総研 (上海) 諮詢有限公司訳 [『オフィシャル・レポート』中国資本市場の発展2020年への挑戦』中央経済社, 2009年)。
- 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 [2010], 「中国証券監督管理委員会『中国資本市場発展簡要回顧』について」成城大学『経済研究』第189号, pp.83-105.

- 福光寛 [2011], 「中国証券市場概観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-」日本証券経済研究所『証券経済研究』63号, pp.1-27.
- 船岡健太 [2010], 「新規公開株式の公開価格決定から売買開始日までの価格変動リスクについて」日本証券経済研究所『証券レビュー』第50巻第9号, pp.19-37.
- 船岡健太 [2011], 「中国の創業板市場におけるアンダープライシングに関する考察」九州産業大学『商経論叢』第52巻第1号, pp.63-75.
- Allen, F. and G.R. Faulhaber [1989], Signalling by Underpricing in the IPO Market, *Journal of Financial Economics*, 23, pp.303-323.
- Beatty, R.P. and J. Ritter [1986], Investment Banking, Reputation, and the Underpricing of Initial Public Offerings, *Journal of Financial Economics*, 15, pp.213-232.
- Chan, K.L., J. Wang and K.C.J. Wei [2004], Underpricing and Long-Term Performance of IPOs in China, *Journal of Corporate Finance*, 10, pp.409-430.
- Chen, G., M. Firth and J. Kim [2000], The Post-Issue Market Performance of Initial Public Offerings in China's New Stock Markets, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 14, pp.319-339.
- Gao, Y. [2010], What Comprises IPO Initial Returns: Evidence from the Chinese Market, *Pacific-Basin Finance Journal*, 18, pp.77-89.
- Grinblatt, M. and C.Y. Hwang [1989], Signalling and the Pricing of New Issues, *Journal of Finance*, 44, pp.409-430.
- Michaely, R. and W.H. Shaw [1994], The Pricing of Initial Public Offerings: Tests of Adverse-Selection and Signaling Theories, *Review of Financial Studies*, 7, pp.279-319.
- Mok, H.M.K., and Y.V. Hui [1998], Underpricing and Aftermarket Performance of IPOs in Shanghai, China, *Pacific-Basin Finance Journal*, 6, pp.453-474.
- Su, D. [2004], Adverse-Selection versus Signaling: Evidence from the Pricing of Chinese IPOs, *Journal of Economics and Business*, 56, pp. 1-19.
- Su, D. and B.M. Fleisher [1999], An Empirical Investigation of Underpricing in Chinese IPOs, *Pacific-Basin Finance Journal*, 7, pp. 173-202.
- Wang, C. [2005], Ownership and Operating Performance of Chinese IPOs, *Journal of Banking and Finance*, 29, pp.1835-1856.
- Welch, I. [1989], Seasoned Offerings, Imitation Costs, and the Underpricing of Initial Public Offerings, *Journal of Finance*, 44, pp.78-90.

(九州産業大学商学部講師  
・当研究所客員研究員)