

店頭市場における新規公開株の価格形成について — 算定方式変更による価格形成への影響 —

阿 部 圭 司

Pricing of initial public offerings on OTC market
— Effect of regulatory change on stock pricing —

Keiji ABE

Abstract

A lot of studies have researched and discovered positive returns in initial public offerings (IPOs) in both Japanese and U.S. market. In 1997, new regulations of making offer prices were come into Japanese market from bid system to book-building formula. This paper investigated 388 going public companies on Japanese OTC market (JASDAQ) from April 1996 to September 2000. Before regulatory change, average initial returns are 10.5% and consistent with prior researches, but after regulatory change, initial returns are increased to 34.3%. Multiple regression test exhibit explanatory power to initial returns decline in post-regulatory change period. These results suggest that regulatory change have an effect on the price forecasting ability of underwriting firms. While short run phenomenon of IPOs appears to be changed, long run phenomenon is not different from pre-regulatory change period.

1 研究目的

わが国証券市場では、長く新規公開株が公開直後の初値で高いキャピタルゲインを獲得する一方で、長期的には価格が下落することが知られてきた。この現象は米国市場でも長く観察されており、いわゆるIPOs (Initial Public Offerings) に関するアノマリーに対して国内外で多くの実証研究が行われてきた。特にわが国では新規公開価格の算定方法が1980年代後半より数度の変更を受け

ており、この制度変更が公開価格算定、初期収益率形成、その後の市場でのパフォーマンスへ与える影響を確認することは重要であると思われる。本稿では公開市場としてわが国の店頭市場を取り上げ、同市場における新規公開株の価格形成に関して、従来の研究結果に加え、特に1997年に導入されたブックビルディング方式採用後の新たな実証結果を追加することを目的とする。本稿が示す公開価格算定方式変更後の市場の反応の実証結果から、公開価格算定の問題と、公開株に対する投資家行動について示唆が得られるものと期待される。

本稿の構成は以下のとおりである。第2節では公開価格算定方式の変遷とわが国市場を対象とした実証分析の結果をレビューする。第3節では入札方式、及びブックビルディング方式導入後のわが国店頭市場における新規公開時の株価形成についての実証分析を行う。最後の第4節でまとめとする。

2 公開価格算定方式の変遷と従来の実証結果

2.1 公開価格算定方式の変遷

公開価格算定方式はこの10数年間の間に類似会社批准価格方式から、入札方式、ブックビルディング方式と大きく2度変更された。ここではそれぞれの算定方式を概観する。

類似会社批准方式は国税庁が相続税評価の際に使用している類似業種批准方式にならい、引受証券会社が同一または類似産業から類似企業として複数社を選び、公開企業と類似企業の1株当たり配当、利益及び純資産の比を合計したものに1/3を乗じたものをウェイトとして、類似企業の直近の株価に乘じたものを公開企業の株価とする方法である。この方式は長くわが国証券市場で用いられてきたが、1988年に発覚したリクルート事件をきっかけとして議論が起こり、入札制度の導入へとつながった。

1989年4月に公開価格算定方法として入札方式が導入された。この方式では、公開株式数の半数以上を競争入札にかけ（入札株数申込は1,000株から5,000株の範囲内）、この落札加重平均価格を基準に公開価格を算定するというものである。制度導入後、入札価格が過熱し、適切な公開価格が形成しにくくなったことから¹、1993年1月から、幹事証券会社が入札の実施状況、入札後の需給動向の変化などを総合的に勘案し、加重平均価格を調整（多くの場合はディスカウント）して公開価格を決定することが認められるようになった。

入札方式では、入札申込上限株数が1,000株から5,000株と制限されているため、入札の大多数を個人投資家が占め、機関投資家等が入札に参加しにくいという状況があった。そのため入札時には投機目的の強い個人投資家の実態から離れた高い価格で落札し、公開後の株価低迷につながったとの批判があった。入札におけるディスカウント方式の導入により、幹事証券会社の弾力的な価格調整が可能になったが、証券会社自身に引受業務の主要要素である価格発見、配分機能を取り戻すと

という観点から、1997年3月に日本証券業協会は「株式公開制度の改善策 - ブック・ビルディング方式の導入に関する要綱 - 」を公表、公開価格算定のためのブックビルディング方式導入が提言され、1997年9月以降に新株発行決議を行った新規上場および店頭公開を行う企業に適用されることになった²。制度変更当初、ブックビルディングと入札は選択制とされ、1997年までは両方法が用いられていたが、1998年以降はすべてブックビルディング方式で公開価格が算出されている。ブックビルディング方式による公開価格は以下の3つの段階を経て決定される。以下は文献[14]で示されたブックビルディング方式による公開の概要である。

1. 仮条件の決定方法

主幹事証券会社は、発行会社の経営成績、将来の見通し、財政状態等を勘案し、類似会社の株価と比較あるいは機関投資家等へのヒアリングなどの方法により妥当な価格帯を見出し、発行会社と協議の上、仮条件を決定する。決定要因については有価証券届出書に記載される。

2. 需要の積上げの方法

幹事証券会社は、投資家から提示された需要の集計結果を主幹事証券会社に報告し、主幹事証券会社はその報告を集計することによって需要の積上げを行う。

3. 公開価格の決定方法

主幹事証券会社は発行会社との協議のうえ、投資家からの総需要、市場の状況、期間リスク等を総合的に勘案し、公開価格を決定する。決定理由については有価証券届出書に記載される。

また、ブックビルディング方式導入に際して、新株の配分制限規制が撤廃され、公開後6か月間の株価および出来高のパフォーマンスが公表されることとなった。

2. 2 従来の実証結果

わが国市場における公開価格の実証研究として、福田・芹田[17]、木村[11]、國村・小林[12]を取り上げる。表1にあるように本稿はこれらの研究の延長線上に位置している。

福田・芹田[17]は1983年12月から1989年3月にかけて、東京証券取引所に公開した企業から69社を分析した。初期収益率は平均55.0%、最大254.29%、最小4.33%となり、全てのサンプルについて初期収益率が正となった点に大きな特徴がある。初期収益率は公開前1か月間のTOPIX収益率と正の相関を持ち、上場後3年間の収益率が類似企業と比較して低いことから上場後の初値はfadsの影響であるとした。また、初期収益率は上場後3年間経過した時点においてサンプル全体では正であったものの、負の値を取るサンプルも存在することから、過小評価の傾向は存在するものの、

表1 従来の実証研究

	福田・芹田	木村	國村・小林	本稿
分析期間	1983/12~ 1989/3	1993~ 1995/1	1993/5~ 1996/4	1996/4~ 2000/9
サンプル数	69	164	320	388
市場	東証	店頭	店頭	店頭
初期収益率	55.00%	11.47%	12.61%	10.46% 34.30%
算定方法	類似会社批准	入札	入札	入札・ブックビルディ

木村のみ初期収益率は市場インデックスからの超過収益率。本稿の初期収益率は上段が入札方式、下段がブックビルディング方式。

必ずしも全ての企業の公開価格が過小評価されていたわけではない、と結論付けている。

木村 [11] は1993年から1995年1月にかけて店頭公開した164社を分析対象とした。JASDAQ指数に対する超過収益率は平均11.47%、最大71.54%、最低 - 16.21%、中央値7.88%となった。公開から10日間を観察した場合、超過収益は初日のみで、中央値では公開3日目からほぼ過半数が負の値をとった。公開初値から10週間目までの超過収益では平均 - 3.30%、標準偏差20.67%、中央値が - 5.00%であり、公開初値で購入しても超過収益は獲得できないことが示された。出来高では、公開後3日目で累積の出来高が公開株式数を超えるものの、公開5日目までに出来高は急減し、その後は漸減する傾向が観察された。

最後に國村・小林 [12] では木村 [11] の分析期間を含む1993年5月から1996年4月にかけて店頭公開した320件を分析対象としている。初期収益率の平均は12.61%、最大103.39%、最小 - 14.29%であった。落札加重平均価格から公開価格へのディスカウント率は平均6.06%であり、初期収益の半分はディスカウントの影響としている。初期収益率は入札倍率、乖離率等の入札情報と正の相関があり、ディスカウントによる調整が逆効果であったと指摘している。入札情報以外では、公開日出来高、予想当期利益伸び率、日経店頭平均収益率と正の相関、市場調達額とは負の相関を確認し、前述の2研究でも指摘されているディスカウント制度導入以前からの諸特徴が確認されている。

3 分析データと分析結果

3.1 分析データ

新規公開企業のサンプルは店頭市場で株式公開した企業を対象とした。データ採取期間及び公開企業数は1996年4月から2000年9月までの401社である。本稿が対象とする期間は公開価格算定方法の改変期に当たり、算定方法の違いにより入札方式を採用したものが1996年4月から1997年10月の170社、ブックビルディング方式を採用したものが1997年10月から2000年9月の229社となっている。また、1996年12月にはエーティーエルシステムズとアクモスの2社がわが国店頭市場で初めて

試験的に導入されたブックビルディング方式で公開しており、これもサンプルに加えている。この計401社のうち、初期収益率が300%を超えるサンプル13社を外れ値として除いた388社を最終的な分析対象とした³。この13社中、11社が1999年、2社が2000年の公開企業である⁴。この分析対象企業に関し、公開株式数、公開価格、初値等の公開関連情報を各年度の商事法務[14]から採取した。また、株価（株式分割調整済み）、出来高は東洋経済新報社の株価CD-ROM、株価チャートCD-ROMから、利益データは同じく「会社四季報」から採取した⁵。また、市場インデックスとして店頭JASDAQ指数を採用した。

3.2 分析結果

3.2.1 基本統計による観察

表2, 3は1996年4月以降の入札、およびブックビルディング方式による株式公開時における基本統計である。表中の年数は創業から株式公開までの年数、初期収益率は公開価格と初値による収益率、入札方式におけるディスカウント前初期収益率は落札加重平均価格と初値による収益率、ブックビルディング方式における期待発行価格による初期収益率は期待公開価格と初値による収益率である。ここで期待公開価格はブックビルディング仮条件価格の上限と下限の平均とした。また、ディスカウント率は落札加重平均価格（ブックビルディング方式では期待公開価格）から公開価格への変化率、成長率は当期利益伸び率、調達額は公開株式数（公募株式数と売り出しの和）と公募価格の積を表している。

入札方式とブックビルディング方式による公開状況を比較すると、公開に至る平均年数では入札方式の27.36年に比べ、ブックビルディング方式では26.33年（表3パネルA）と年数に大きな違いはみられない。近年のベンチャー起業ブームとマザーズ、ナスダックジャパン等新興市場の開設に関わらず、店頭市場においては株式公開までの年数は変化していない。マザーズ、ナスダックジャパンの両市場では、2000年9月までの公開企業数、公開に至る平均年数がそれぞれ18社、7.28年、および28社、13.96年であり、創業からの期間、公開企業の成熟度などの点で公開市場の選択が行われているものと思われる。

初期収益率については、ブックビルディング方式では平均34.30%、中央値12.92%と入札方式採用時と比較して高い収益率を示している。サンプル中最も大きな初期収益率を記録したガリバーインターナショナル（271.43%、1998年12月公開）を始めとして、100%以上の収益率を記録した銘柄が21、正の初期収益率を記録した銘柄は218社中175社（80.27%）にもなった⁶。特に1999年は店頭市場全体で大きく上昇した年ということもあり、100%以上が16銘柄、平均71.23%、それ以外の年の平均10.15%～23.78%と比較してもその大きさが際立っている。一方で最小値-41.41%に示されるように初期収益率の負の値を示す銘柄が31（14.22%）あった。標準偏差は平均55.46%、各

表2 公開時の基礎統計 - 入札方式 -

パネルA:1996年4月-1997年 N=170							
	平均値	中央値	標準偏差	歪度	尖度	最小値	最大値
年数	27.36	26.00	12.27	0.26	-0.79	5	57
初期収益率 (%)	10.46%	7.03%	17.23%	1.37	5.23	-29.88%	98.54%
ディスカウント前初期収益率 (%)	1.73%	-0.04%	13.93%	1.24	4.81	-31.74%	70.75%
ディスカウント率 (%)	7.54%	7.62%	5.01%	0.23	-1.05	0.00%	0.18%
成長率 (%)	13.84%	13.30%	66.92%	-2.30	15.69	-376.19%	239.41%
調達額 (百万円)	2,904	1,832	4,914	7	57	220	48,450
パネルB:1996年4月-1996年12月 N=96							
	平均値	中央値	標準偏差	歪度	尖度	最小値	最大値
年数	28.09	27.50	12.38	0.20	-0.74	5	57
初期収益率 (%)	15.76%	12.22%	17.72%	1.88	5.51	-11.56%	98.54%
ディスカウント前初期収益率 (%)	4.36%	1.19%	14.68%	1.65	4.84	-23.08%	70.75%
ディスカウント率 (%)	9.61%	9.63%	4.73%	-0.20	-0.83	0.01%	18.06%
成長率 (%)	19.32%	17.95%	57.19%	-2.94	22.76	-371.11%	168.29%
調達額 (百万円)	3,265	2,112	5,181	7	62	405	48,450
パネルC:1997年 N=74							
	平均値	中央値	標準偏差	歪度	尖度	最小値	最大値
年数	26.41	25.00	12.13	0.35	-0.82	6	50
初期収益率 (%)	3.58%	3.67%	13.91%	0.11	2.40	-29.88%	50.38%
ディスカウント前初期収益率 (%)	-1.68%	-0.34%	12.17%	0.20	3.04	-31.74%	38.07%
ディスカウント率 (%)	4.87%	3.77%	4.02%	0.79	0.33	0.00%	14.72%
成長率 (%)	6.73%	10.61%	77.59%	-1.81	11.59	-376.19%	239.41%
調達額 (百万円)	2,435	1,251	4,536	7	50	220	37,400

サンプルは1996年4月から1997年10月にかけて店頭市場で入札方式で公開価格を決定し、公開した170社。各変数の定義は次の通り。年数：創業から公開までの年数、初期収益率：公開価格から初値の変化率、ディスカウント前初期収益率：落札加重平均価格から初値の変化率、ディスカウント率：落札加重平均価格から公開価格の変化率、成長率：当期利益の伸び率、成長率：当期利益の伸び率、調達額：公開株式数と公募価格の積

年毎では1996年のサンプルを除くと35.74%～69.08%と全般に入札方式より高い水準となり、公開価格と初値の関係がばらついていることが指摘できる。初期収益率のばらつきは、公開価格による初値の予測能力が低下していることを示している。公開価格算定方法の変更による予測能力の改善は、本稿の分析期間における標準偏差からは観察できない。入札方式では平均10.46%、中央値7.03%、標準偏差17.23、最大値98.54%、最小値-29.88%であった。負の初期収益率が生じるという結果は福田・芹田[17]の分析期間(1983年12月から1989年3月)にはなく、その後の期間を調べた國村・小林[12]とほぼ同傾向である。最大値からも分かるように、入札方式による公開では100%以上の初期収益率を記録した銘柄はなく、50%以上を記録した銘柄が5社あるのみであった。分析期間全体、各年を通じて、初期収益率は公開価格算定方式に関わらず平均、中央値ともに正の値をとり、入札方式導入後の他の実証研究の結果と一致した傾向を維持している。

次にディスカウント前および期待公開価格からの初期収益率であるが、入札方式では、初期収益率が10.46%であるのに対し、ディスカウント前初期収益率が1.73%とディスカウントが正の初期収益率の大きな源泉になっている。これは分析を行った各年に一貫して見ることができる。特に

店頭市場における新規公開株の価格形成について（阿部）

表3 公開時の基礎統計 - ブックビルディング方式 -

パネルA:1996年～2000年9月 N=218							
	平均値	中央値	標準偏差	歪度	尖度	最小値	最大値
年数	26.33	25.00	14.39	0.38	-0.70	1	64
初期収益率 (%)	34.30%	12.92%	55.48%	2.14	4.80	-41.41%	271.43%
期待発行価格による 初期収益率 (%)	42.93%	22.48%	69.90%	1.81	3.23	-37.75%	300.00%
ディスカウント率 (%)	-4.30%	-6.62%	9.17%	0.96	0.92	-27.27%	27.27%
成長率 (%)	24.14%	17.58%	115.99%	0.32	42.50	-934.34%	975.61%
調達額 (百万円)	2,842	1,090	5,658	5	29	37	49,500

パネルB:1996年 N=2							
	平均値	中央値	標準偏差	歪度	尖度	最小値	最大値
年数	5.00	5.00	0.00			5	5
初期収益率 (%)	23.48%	23.48%	13.49%			13.93%	33.00%
期待発行価格による 初期収益率 (%)	46.89%	46.89%	7.23%			41.78%	52.00%
ディスカウント率 (%)	-16.07%	-16.07%	5.05%			-19.64%	-12.50%
成長率 (%)	204.69%	204.69%	200.07%			63.22%	346.15%
調達額 (百万円)	454	454	206			308	600

パネルC:1997年 N=29							
	平均値	中央値	標準偏差	歪度	尖度	最小値	最大値
年数	22.41	21.00	12.44	1.05	1.66	1	59
初期収益率 (%)	10.15%	3.45%	35.74%	4.44	22.58	-35.71%	185.71%
期待発行価格による 初期収益率 (%)	6.90%	-7.41%	55.51%	4.58	23.00	-35.71%	280.95%
ディスカウント率 (%)	7.37%	10.66%	13.38%	-0.98	0.29	-25.00%	27.27%
成長率 (%)	7.30%	0.83%	261.15%	0.17	12.51	-934.34%	975.61%
調達額 (百万円)	1,921	584	5,010	5	23	37	26,600

サンプルは1997年10月から2000年9月にかけて店頭市場でブックビルディング方式で公開価格を決定し、公開した22社、及び1996年に同方式で公開した社の計23社から、初期収益率が200%を超えた1社を外れ値として除いた21社。

各変数の定義は次の通り。年数：創業から公開までの年数、初期収益率：公開価格から初値の変化率、期待発行価格による初期収益率：期待発行価格（仮条件上限と下限の平均）から初値の変化率、ディスカウント率：期待発行価格から公開価格の変化率、成長率：当期利益の伸び率、調達額：公開株式数と公募価格の積

1997年ではディスカウント前初期収益率は-1.68%と負の値であり、ディスカウントなしには公開価格で株式を購入した投資家は公開時に利益を得ることができない可能性が存在していたことを示している。入札方式におけるディスカウント前初期収益率の結果からは、入札による落札加重平均価格が高い初値予測能力を有していることが明らかとなった。一方ブックビルディング方式では、期待公開価格からの初期収益率が平均42.93%と初期収益率より高い値をとった。これは導入当初の1997年を除いて1998年以降一貫した傾向であり、平均して公開価格が期待公開価格より高く設定されていたことを意味している。期待公開価格からの初期収益率の高さは、仮条件価格帯を設定する主幹証券会社の見積もりが低いことを示唆している。また、公開価格算定時で修正が行われるものの、初期収益率の傾向で指摘したように、入札方式時と比較して初値の予測能力には寄与していないことが分かった。

公開価格算定における両方法では、公開価格と公開価格算定前の価格情報の関係が異なるところに特徴があると思われる。そこで、公開価格と落札加重平均価格および期待公開価格の関係を示し

表3 公開時の基礎統計 - ブックビルディング方式 - (続き)

パネルD:1998年 N=62							
	平均値	中央値	標準偏差	歪度	尖度	最小値	最大値
年数	25.40	25.00	13.39	0.41	-0.62	2	54
初期収益率 (%)	23.78%	11.24%	42.27%	3.58	18.97	-41.41%	271.43%
期待発行価格による 初期収益率 (%)	30.81%	24.38%	47.77%	3.19	15.95	-37.75%	300.00%
ディスカウント率 (%)	-4.32%	-6.13%	8.31%	0.42	0.51	-27.27%	16.67%
成長率 (%)	15.32%	13.90%	72.72%	-0.58	7.22	-252.24%	292.87%
調達額 (百万円)	2,040	808	3,367	4	18	167	21,250

パネルE:1999年 N=62							
	平均値	中央値	標準偏差	歪度	尖度	最小値	最大値
年数	27.74	24.50	14.84	0.45	-0.54	4.00	64.00
初期収益率 (%)	71.23%	54.20%	69.08%	1.01	0.14	-16.67%	233.33%
期待発行価格による 初期収益率 (%)	87.55%	66.88%	77.12%	1.07	0.42	-9.09%	283.33%
ディスカウント率 (%)	-8.41%	-7.75%	3.50%	-1.33	2.36	-20.83%	-2.38%
成長率 (%)	33.16%	22.87%	45.01%	1.56	3.51	-31.28%	199.18%
調達額 (百万円)	3,669	1,790	5,905	4	16	182	35,000

パネルF:2000年1月～2000年9月 N=63							
	平均値	中央値	標準偏差	歪度	尖度	最小値	最大値
年数	28.35	29	15.26	0.01	-1.15	3	57
初期収益率 (%)	19.77%	6.67%	42.08%	3.09	13.25	-39.70%	246.15%
期待発行価格による 初期収益率 (%)	27.42%	15.38%	47.97%	3.04	12.69	-31.38%	282.98%
ディスカウント率 (%)	-5.22%	-7.14%	6.88%	0.68	-0.65	-17.39%	8.97%
成長率 (%)	25.98%	19.78%	84.29%	2.81	12.95	-178.70%	423.81%
調達額 (百万円)	3,318	1,200	7,288	5	28	273	49,500

表4を加えて公開前の価格情報と公開価格、および初期収益率の関係を考察することにする。

表4のパネルAからは、入札方式においては落札加重平均価格から入札下限価格の間に公開価格が置かれたケースは145件、公開価格が入札下限価格と同じに設定されたケースは25件とすべてのケースでディスカウントが実施されていることが分かる。公開価格が落札加重平均価格と入札下限価格の間に置かれたケースでは、入札方式のほとんどのケースに相当するため、初期収益率は表2とほぼ同様の傾向を示すが、公開価格が入札下限価格に設定されたケースでは、初期収益率は-2.79%、ディスカウント前初期収益率が-4.27%と公開株式の購入者は利益を獲得できないことが示されている。初期収益率の符号も負またはゼロが25銘柄中18と多数を占める結果となった。一方、ブックビルディング方式における結果を示したパネルBでは、過半数のケースで公開価格が仮条件価格の上限に設定されていて、この場合、初期収益率は52.55%と表3にある結果より高い水準となっている。標準偏差は64.73%と高いものの、初期収益率が負の件数はわずかに13(10.08%)であり、多くの公開において正の初期収益率が獲得されていることが分かる。上限より高い価格で公開されたケースはわずか2例にとどまっている。公開価格と期待公開価格の関係を見る限り、入札方式で指摘された入札価格の過熱はブックビルディング方式により抑えられた。その一方で、入札方式と比較してブックビルディング方式による公開価格算定は低めの仮条件価格帯、及び仮条件

店頭市場における新規公開株の価格形成について（阿部）

表4 公開価格と落札加重平均価格及び期待公開価格との関係

パネルA:入札方式 落札加重平均価格と公開価格の関係								合計
初期収益率 (%)					12.74%	-2.79%		
標準偏差 (%)					17.24%	9.68%		
ディスカウント前初期収益率 (%)					2.78%	-4.27%		
成長率 (%)					17.95%	-10.00%		
初期収益率が負の銘柄数					12	10		22
初期収益率がゼロの銘柄数					15	8		23
初期収益率が正の銘柄数					118	7		125
合計	0	0	0	0	145	25	0	170

パネルB:ブックビルディング方式 期待公開価格と公開価格の関係								合計
初期収益率 (%)	15.96%	52.55%	9.20%	3.03%	11.58%	0.81%	1.35%	
標準偏差 (%)	2.88%	64.73%	21.29%	32.62%	14.12%	7.10%		
期待発行価格による初期収益率 (%)	44.64%	68.28%	17.83%	3.03%	4.39%	-10.38%	-16.67%	
成長率 (%)	143.47%	32.45%	19.34%	-9.54%	8.25%	-0.21%	6.02%	
初期収益率が負の銘柄数	0	13	8	2	3	5	0	31
初期収益率がゼロの銘柄数	0	6	2	1	1	2	0	12
初期収益率が正の銘柄数	2	110	20	2	27	13	1	175
合計	2	129	30	5	31	20	1	218

サンプルはパネルAが1996年4月から1997年10月にかけて店頭市場で入札方式で公開価格を決定し、公開した170社、パネルBが1997年10月から2000年9月にかけてブックビルディング方式で公開した229社、及び1996年に同方式で公開した社の計23社から、初期収益率が200%を超えた13社を外れ値として除いた218社。

各変数の定義は次の通り。初期収益率：公開価格から初値の変化率、ディスカウント前初期収益率：落札加重平均価格から初値の変化率、ディスカウント率：落札加重平均価格から公開価格の変化率、成長率：当期利益の伸び率。落札加重平均価格及び期待公開価格と公開価格の関係は次の通り。ケース：仮条件上限より大、：仮条件上限と同じ、：期待公開価格より大、：落札加重平均価格及び期待公開価格と同じ、：入札下限及び仮条件下限より大、：入札下限及び仮条件下限と同じ、：入札下限及び仮条件下限より小。

の上限価格に影響され、全般に低めに過小値付けが行われた可能性がある。

3.2.2 初期収益率形成の分析

3.2.1においては、入札方式からブックビルディング方式への移行期間におけるわが国店頭市場での新規公開時の初期収益率の傾向を、基本統計量を元に分析してきた。ここでは、初期収益率形成の要因を分析するため、公開価格算定方式毎に以下の回帰式を推定した。公開価格算定方式毎に回帰したのは、表2、表3における2つの価格算定方式のディスカウント率に大きな違いが存在するためである。パラメータの選定については、比較を可能とするため福田・芹田[17]、國村・

小林 [12] の研究を参考に初期収益率に影響を与えられとされるものを選択した。

$$I R = \beta_1 \cdot info + \beta_2 \cdot Discount + \beta_3 \cdot Growth + \beta_4 \cdot Volume + \beta_5 \cdot Equity + \beta_6 \cdot Index + \beta_7 \cdot D_{Hot} \quad (1)$$

$I R$ は初期収益率, $\beta_1 \sim \beta_7$ は各変数に対するパラメータである。 $info$ は公開前情報を示している。公開前情報は入札方式では落札加重平均と入札下限の乖離率, ブックビルディング方式では期待公開価格と仮条件の下限価格との乖離率とした。ここで, 期待公開価格は仮条件の下限価格と上限価格の平均とした。

$$info = \begin{cases} \frac{\text{落札加重平均} \\ \text{入札下限価格}} - 1 & (\text{入札方式}) \\ \frac{\text{期待公開価格} \\ \text{仮条件下限価格}} - 1 & (\text{ブックビルディング方式}) \end{cases} \quad (2)$$

入札方式における落札加重平均価格やブックビルディングで積み上げられる価格等の公開前情報は投資家の期待度の高さを示すものと考えられる。新規株式公開ではすべての投資家が彼らが必要とする分だけの株式を購入することができない。期待の高さは公開価格で購入できない投資家が多数存在し, 彼らが公開日における潜在的な買い圧力を有している可能性を示すと考えられる。この期待の高さが(2)式で定義されるならば, 公開前情報と初期収益率との関係は正であると考えられる。

$discount$ は入札方式における落札加重平均価格, ブックビルディング方式における期待公開価格から公開価格への変化率である。

$$discount = \begin{cases} \frac{\text{落札加重平均} \\ \text{公開価格}} - 1 & (\text{入札方式}) \\ \frac{\text{期待公開価格} \\ \text{公開価格}} - 1 & (\text{ブックビルディング方式}) \end{cases} \quad (3)$$

初期収益率とディスカウント率の関係より, 入札方式においてはディスカウント率が高いほど, 初期収益率が高くなる, すなわち係数の符号は正と予想される。ブックビルディング方式では前節で指摘した仮条件価格の低さが初値の予測能力を低めているのであれば, ディスカウント率の定義から係数の符号は負となることが予想される。公開前情報とディスカウント率の関係であるが, 公開前情報は公開価格が決定される過程で集められた情報であるのに対し, ディスカウント率はその情報を元にして, 幹事証券会社と公開会社との間で公開価格が決定されることにより明らかとなる情報であるといえる。本稿の回帰式では公開による初期収益率がどちらの情報に強く反応するかを分析することを意図している。

$growth$ は公開前と公開直後の決算期における当期利益伸び率である。会計利益情報と株価の関係进行分析した一連の研究からも明らかな通り, 公開後の企業業績に関する情報が入手された場合, 初期収益率は上昇すると考えられる⁷。したがって予想される係数の符号は正である。

店頭市場における新規公開株の価格形成について（阿部）

$$growth = \frac{\text{公開後当期利益}}{\text{公開前当期利益}} - 1 \quad (4)$$

volume は公開日出来高である。公開時における一時的な人気に比例して初期収益率は高くなると考えられる。分析では公開日出来高の自然対数の底をとった。予想される係数の符号は正である。

equity は株式公開による調達額である。公開企業の事業の将来性に不確実性が存在する場合、そのリスクを反映して初期収益率は高くなると考えられる。不確実性は企業規模と一定の相関があると想定し、調達額を変数とし、自然対数の底をとって用いた。予想される係数の符号は負である。

index は公開10営業日前からの店頭JASDAQ指数の収益率である。公開時の市況が初期収益率に影響を与えることが考えられる。入札、ブックビルディング方式ともに公開およそ半月前に入札、ブックビルディングが行われているため、全銘柄について公開前10営業日からの市場インデックスの変化率を変数とした。予想される係数の符号は正である。

$$index = \frac{\text{公開日の店頭JASDAQ指数}}{\text{公開10営業日前の店頭JASDAQ指数}} - 1 \quad (5)$$

最後に変数 D_{Hot} であるが、本研究の分析期間中にあたる1999年度は、店頭JASDAQ指数で示せば大発会（1月4日）の28.32から大納会（12月30日）の97.28を経て2000年2月21日の最高値129.02と市場全体が高騰した年であった。そこでこの市場高騰期の影響を分析するため、店頭JASDAQ指数が1999年以前の分析期間中、最高値水準である60を超えた1999年7月1日から下落に転じる2000年2月末までに公開した企業にダミー変数を設定した。したがって、ブックビルディング方式の企業のうち、当該期間公開企業は1、それ以外は0である。分析サンプル中、この期間に公開した企業は55社である⁸。予想される係数の符号は正である。

$$D = \begin{cases} 1 & \text{(1999年7月～2000年2月公開の場合)} \\ 0 & \text{(それ以外の場合)} \end{cases} \quad (6)$$

表5には(2)式の回帰式における各変数の係数とp値、F値、Durbin-Watson比、分散不均一性のチェックを行うBreusch-Pagan統計量が示されている。パネルAは入札方式、パネルBはブックビルディング方式による公開時の初期収益率の分析結果である。表5パネルAから入札方式採用時では、公開前情報、ディスカウント率、当期利益伸び率、初日出来高、公開前市場収益率の各変数の係数は正の値をとり、想定された符号の向きと等しくなった。さらに、正の符合を示した変数中、公開前情報は10%水準、当期利益伸び率は5%水準、その他については1%水準で有意な係数であることが示された。また、調達額については係数の符号は負となり、予想された向きと等しく、10%水準で有意な係数であることが分かった。調整済み R^2 は0.326、F値14.618、Durbin-Watson比1.802、Breusch-Pagan統計量が11.958などから、回帰式の推計は概ね良好であるといえよう。

表5 回帰分析

$$R = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot \text{Info} + \alpha_2 \cdot \text{Discount} + \alpha_3 \cdot \text{Growth} + \alpha_4 \cdot \text{Volume} + \alpha_5 \cdot \text{Equity} + \alpha_6 \cdot \text{Index} + \alpha_7 \cdot \text{D}_{\text{Hot}}$$

パネルA:入札方式 N=170

		1	2	3	4	5	6
係数	0.149	0.036	1.040	0.037	0.036	-0.028	1.066
p値	0.630	0.075	0.001	0.032	0.003	0.071	0.009
調整済みR ²	0.326						
F値 / p値	14.618	0.000					
Durbin-Watson比	1.802						
Breusch-Pagan	11.958	0.063					
統計量 / p値							

パネルB:ブックビルディング方式 N=218

		1	2	3	4	5	6	7
係数	0.054	-0.424	-1.204	-0.001	-0.009	0.017	1.193	0.144
p値	0.942	0.370	0.005	0.982	0.609	0.613	0.019	0.142
調整済みR ²	0.113							
F値 / p値	4.945	0.000						
Durbin-Watson比	1.648							
Breusch-Pagan	14.758	0.039						
統計量 / p値								

サンプルはパネルAが1996年4月から1997年10月にかけて店頭市場で入札方式で公開価格を決定し、公開した170社、パネルBが1997年10月から2000年9月にかけてブックビルディング方式で公開した22社、及び1996年に同方式で公開した2社の計23社から、初期収益率が200%を超えた13社を外れ値として除いた218社。

回帰式における各変数の定義は次の通り。R:初期収益率、Info:落札加重平均と入札下限の乖離率(入札)、期待公開価格と仮条件下限の乖離率(ブックビルディング)、Discount:ディスカウント率(落札加重平均価格及び期待公開価格から公開価格の変化率)、Growth:成長率(当期利益伸び率)、Volume:公開日出来高(対数化)、Index:公開10営業日前からの店頭JASDAQ指数収益率、D_{Hot}:1999年7月1日から2000年2月末に公開した企業に対するダミー変数。

一方、表5パネルBからは、有意な係数であることを示したのはディスカウント率と公開前市場収益率のみである。ディスカウント率の係数の符号は負であり、ディスカウント率の定義から、公開価格が期待価格より高くなるほど、初期収益率が高くなることを示している。公開前情報、当期利益伸び率、初日出来高、調達額の4変数は係数がゼロであるとする帰無仮説を棄却できなかった。さらに、ダミー変数の係数からは1999年度中の市場高騰期による影響は観察されなかった。回帰式の推計状況であるが、F値、Durbin-Watson比、Breusch-Pagan統計量は良好な値を示しているものの、調整済みR²は0.113と入札方式採用時と比較して大きく低下している。

回帰分析の結果から、入札方式では、分析に用いた全ての変数が有意に初期収益率を説明する要因であることが明らかとなり、先行研究で示された結果と係数の符号、調整済みR²等が同じ水準を維持していることが確認された。入札により高まった期待とは逆の方向にディスカウントが行われ、他の変数による影響をディスカウントが調整していないという傾向は、ブックビルディング方式が導入されるまで変化することはなかったといえる。一方、ブックビルディング方式では、期待されていた多くの変数が有意なものとならず、ディスカウント率と公開前市場収益率のみが初期収益率の説明要因となった。ディスカウント率の係数が有意であるという結果は、仮条件価格及び、

決定される公開価格が初値を過小評価しているという傾向を裏付けるものであり、幹事証券会社の価格予測能力に疑問を残すものとなった。しかし、本稿の分析期間はブックビルディング方式の導入期にあたるため、各主幹事証券会社は方式自体の学習と公開後のパフォーマンスを維持するために、控えめな公開価格になった可能性もあるだろう。また、公開前市場収益率についてはわが国における先行研究である福田・芹田 [17]、國村・小林 [12] で得られた類似会社方式、入札方式、入札方式におけるディスカウント制度、さらに本稿で扱ったブックビルディング方式と公開価格算定方式に関わらず、初期収益率の説明要因として重要な意味を持つことが分かった。次節で検討するように公開後、累積収益率は下落する傾向にあるため、福田・芹田 [17] が主張するように、公開前市場収益率が有意な結果を得たことについてはfadsの影響を示すものと解釈することもできる。

3. 2. 3 公開後の株価形成の分析

3. 2. 2 では公開価格と初値による初期収益率の分析を行ったが、公開後の比較的長い期間における価格はどのように変化したのだろうか。株式公開は公開時のみを考慮するのではなく、長期的なパフォーマンスを含めて評価すべきものであるとの指摘もある。ここでは長期的パフォーマンスの1つとして、公開後から120日間の営業日における株価形成について、収益率、出来高の両方を用いて分析を試みる。公開後の収益率変化の推移を観察するために、公開後の超過収益率を定義する。サンプル企業の公開後 i 営業日の平均超過収益率 AR_i は、

$$AR_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (R_{j,i} - R_{m,i}) \quad (7)$$

である。ここで、 n はサンプル数、 $R_{j,i}$ は j 社の i 日における前日からの変化率、 $R_{m,i}$ は同日における店頭JASDAQ指数の変化率とした。店頭市場では取引が成立しない営業日が存在する銘柄も多く、本稿におけるサンプルでも多くの銘柄でこのようなケースが存在する。この分析では、取引日に価格がつかない場合については前日の終値を用いて計算した。

表6はサンプル企業について、公開後営業日ベースで初日から7日間それぞれの超過収益率、及び8日目から30日目、31日目から60日目、61日目から90日目、91日目から120日目における超過収益率の基礎統計量を示したものである。また、表には個々のサンプルの超過収益率 $AR_{j,i}$ を累積した累積超過収益率 API_j の正負の個数も示してある。

$$API_j = \sum_{i=1}^n (1 + AR_{j,i}) - 1 \quad (8)$$

表6パネルAの入札方式では、初日では平均10.67%、中央値7.20%と共に正の超過収益率を記録しているが、2日目以降では平均、中央値共に全般的に負の値となっている。超過収益率の符号

表6 公開後の超過収益率の変化

営業日	パネルA:入札								
	平均	中央値	標準偏差	最大	最小	AR> 0	AR< 0	AP> 0	AP< 0
1	10.67%	7.20%	17.08%	96.70%	-28.26%	143	27	143	27
2	-0.44%	-0.16%	7.66%	19.04%	-20.00%	81	89	122	48
3	-0.99%	-0.61%	5.80%	13.10%	-30.41%	77	93	115	55
4	0.04%	-0.42%	4.31%	15.72%	-13.45%	77	93	115	55
5	-0.21%	-0.61%	2.99%	12.63%	-7.94%	69	101	110	60
6	-0.37%	-0.29%	3.38%	9.64%	-12.55%	79	91	113	57
7	-0.40%	-0.47%	3.14%	9.17%	-12.02%	75	95	111	59
8-30	-0.10%	-0.07%						98	72
31-60	0.06%	0.13%						94	76
61-90	-0.06%	0.05%						84	86
91-120	0.00%	0.15%						88	82

営業日	パネルB:ブックビルディング								
	平均	中央値	標準偏差	最大	最小	AR> 0	AR< 0	AP> 0	AP< 0
1	34.40%	13.43%	56.40%	271.72%	-40.36%	176	42	176	42
2	-1.08%	-1.55%	9.77%	26.68%	-22.30%	88	130	160	58
3	-0.30%	-1.14%	7.24%	32.72%	-16.33%	95	123	152	66
4	0.29%	0.07%	7.40%	55.78%	-18.16%	112	106	153	65
5	0.69%	-0.21%	7.01%	46.63%	-16.80%	104	114	152	66
6	-0.93%	-1.37%	5.27%	17.87%	-15.33%	78	140	148	70
7	-1.02%	-0.98%	4.74%	17.79%	-13.05%	79	138	146	72
8-30	-0.14%	-0.28%						135	83
31-60	0.01%	-0.16%						123	95
61-90	0.06%	-0.03%						122	96
91-120	0.05%	0.00%						118	100

サンプルはパネルAが1996年4月から1997年10月にかけて店頭市場で入札方式で公開価格を決定し、公開した170社、パネルBが1997年10月から2000年9月にかけてブックビルディング方式で公開した229社、及び1996年に同方式で公開した2社の計23社から、初期収益率が200%を超えた13社を外れ値として除いた218社。

超過収益率は各銘柄の収益率から店頭JASDAQ指数収益率を控除したもの。平均、中央値における8営業日以降の数値はそれぞれの期間における平均値。AR> 0, AR< 0はそれぞれ各営業日における超過収益率の正負の銘柄数、AP> 0, AP< 0はそれぞれ各営業日における超過収益率を累積した累積超過収益の正負の銘柄数であり、8営業日以降は30, 60, 90, 120営業日における正負の銘柄数。

でサンプルを分類したところ、初日に正の超過収益率を記録した銘柄が143社、負のものが27社となったものが、2営業日以降は正と負の数が逆転していることも、この傾向を裏付けている。8営業日以降も同様であり、超過収益率は0前後の値をとっている。超過収益率のばらつきを見ると、標準偏差は初日が最も高く、2営業日以降は減少傾向にある。これは最大、最小値の傾向からも観察できる。長期では2営業日以降の傾向を受けて累積超過収益率が正の数は減少を続け、90営業日目以降ではほぼ同数となっている。また、表6パネルBのブックビルディング方式では、初日の超過収益は入札方式と比較して高いものの、入札方式と同様、2営業日以降は超過収益率は平均、中央値共に負の値を取る傾向にあり、標準偏差におけるばらつきも減少傾向にある。初日の収益率の高さから、120営業日においても正の累積超過収益率を持つ銘柄の方が多いが、超過収益率は2営業日以降で負の値を取る銘柄が増加し、これが累積超過収益率が負の銘柄数を増加させる要因となっている。長期の超過収益率からの分析では、入札、ブックビルディング方式共に初日以降は負の超過収益を取る傾向にあり、超過収益率は初日以外には獲得できないことが分かった。この長期の収益率が示す傾向はRitter [7] や国内の研究では木村 [11] , 福田・芹田 [17] などでも指摘され

店頭市場における新規公開株の価格形成について（阿部）

たものであり、本稿の研究期間においても変化がないことが確認された⁹。

次に公開株式数に対する出来高の変化を見ることにする。表7は同じくサンプル企業について、公開後営業日ベースで初日から7日間、及び8日目から30日目、31日目から60日目、61日目から90日目、91日目から120日目における出来高と公開株式数の比を示したものである。出来高の場合は超過収益率の計算と異なり、取引のなかった日は0として計算した。

表7のパネルA、Bより、入札、ブックビルディング方式はそれぞれ57.47%、64.73%と公開日に高い出来高を記録し、その後出来高は減少する中、公開後3営業日までは平均値で10%以上を維

表7 公開後の出来高変化

営業日	パネルA:入札				
	平均	中央値	標準偏差	最大	最小
1	57.47%	52.00%	33.03%	164.43%	0.22%
2	32.91%	27.30%	27.49%	172.25%	0.00%
3	14.65%	8.23%	18.20%	115.10%	0.00%
4	9.88%	5.11%	14.92%	128.67%	0.28%
5	6.30%	3.50%	8.42%	59.12%	0.00%
6	4.59%	2.67%	6.29%	56.25%	0.00%
7	4.05%	2.50%	5.37%	38.83%	0.00%
8-30	2.03%	1.01%			
31-60	0.88%	0.50%			
61-90	0.60%	0.30%			
91-120	0.58%	0.22%			

営業日	パネルB:ブックビルディング				
	平均	中央値	標準偏差	最大	最小
1	64.73%	47.03%	61.08%	523.88%	1.82%
2	25.60%	20.35%	21.04%	148.81%	0.85%
3	12.24%	7.92%	12.32%	81.70%	0.25%
4	8.95%	5.80%	12.84%	130.70%	0.00%
5	7.18%	4.10%	10.31%	81.63%	0.00%
6	5.84%	3.00%	8.94%	66.25%	0.00%
7	4.09%	2.38%	5.47%	50.79%	0.00%
8-30	2.34%	2.21%			
31-60	1.60%	1.53%			
61-90	1.58%	1.43%			
91-120	1.44%	1.38%			

サンプルはパネルAが1996年4月から1997年10月にかけて店頭市場で入札方式で公開価格を決定し、公開した170社、パネルBが1997年10月から2000年9月にかけてブックビルディング方式で公開した229社、及び1996年に同方式で公開した社の計23社から、初期収益率が200%を超えた13社を外れ値として除いた218社。

表の数値は各営業日における出来高と公開株式数の比。平均、中央値における営業日以降の数値はそれぞれの期間における平均値

持している。この3営業日までの合計はそれぞれ、105.03%、102.57%とおよそ3日で公開株式数が一巡することが分かる。4営業日以降も出来高は減少を続け、7営業日目には共に4%台、30営業日以降では入札方式で1%、ブックビルディング方式では2%に満たない出来高にまで減少する。また、最小値をみると、入札方式では2営業日から、ブックビルディング方式では4営業日から取引が成立しない銘柄が生じている。4営業日以降、再度公開株式数が一巡するのは、入札方式で64営業日目、ブックビルディング方式で42営業日目とその後の出来高は非常に少ない。公開価格算定

方法に関わらず、出来高が公開後3営業日程度で一巡する、という結果は、木村[11]による分析期間(1993年から1995年1月)で得られたものと同様のものであり、わが国店頭市場における新規公開株に対する投資家行動の1つと結論付けることができる。

4 結語

本稿では店頭市場における株式公開時の初期収益率を分析した。株式公開時の株価算定はこの10年間程の間に改定が繰り返され、現在のブックビルディング方式になった。算定方法の改定を受けて、初期収益率の大きさが変化していることが従来の実証研究から明らかとされており、本稿においてもこれを追試した。

ブックビルディング方式導入の経緯の一つに、入札制度時、公開価格が公開企業の実態から離れた高い価格で落札され、公開後の株価低迷につながったとの批判があった。公開価格の高騰を抑える、適正な公開価格算定方式を探す等の点に加えて、海外市場での公開価格算定とも整合的である点も採用の一因であろう。採用後、平均して初値と公開価格の乖離は拡大した。この結果からも公開価格は比較的低い水準に抑えられたと判断できる。しかし、それに伴い初期収益率は分析期間中3倍にも拡大し、幹事証券会社の価格発見能力という点では疑問が残る結果となった。また公開価格は仮条件の上限価格に集中する傾向が観察された。さらに初期収益率の形成要因を従来の研究で指摘された変数との関係を中心に検証した。ブックビルディング方式採用後、有意に観察された変数は、仮条件に基づく期待値と公開価格の差、公開日までのJASDAQ指数収益率の2変数のみとなり、入札方式採用時に得られていた特徴がいくつか失われている。

ブックビルディング方式による公開価格算定は始まってから日が浅く、各幹事証券会社の経験も少なく、引き受けリスクを嫌った結果が相対的に低い公開価格の設定につながった可能性もあるだろう。また、仮条件の上限への公開価格集中も全般に公開価格が低めに設定されていること、なるべく多くの調達額を獲得したいという公開会社との関係から選択されたと推測できる。自ら上限という制約を設けたために、適正と思われる公開価格を選択しにくくなっている可能性もあるだろう。しかし、公開価格はどの程度が適正かという問題は難しい。公開価格は調達を行う公開会社、主幹事証券会社等、発行市場側の立場だけではなく、公開後の流通市場のことを考慮する必要があるだろう。公開株は長期的に低パフォーマンスを取る傾向にあることが従来の研究で指摘されており、低い公開価格も長期的には適正水準である可能性もある。そこで、本稿では流通市場におけるパフォーマンスを公開後120営業日までを観察した。長期の超過収益率は減少傾向にあり、公開後株式を購入しても平均して超過利益が得られないことが分かった。これは従来の実証結果と一致した傾向である。しかし、120営業日後、正負の銘柄数は算定方式に関わらずほぼ同数であり、正の超過収益のグループでは価格が上昇している銘柄もあることから、全般的に公開価格の適正水準に対して結論付けることはできない。

店頭市場における新規公開株の価格形成について（阿部）

最後に、本稿での分析対象は、ブックビルディング方式導入後3年弱のサンプルであり、またサンプルの半数が1999年の市場高騰期にあたるなど、十分なサンプルが集まっていない。そのため、本稿の結果についてはさらに追試、再検討が必要となるだろう。また、本稿では公開価格と初値の関係に注目し、公開価格自体の決定に対して分析の視点を有していない。公開価格の分析については主幹事証券会社別、企業の属性等の観点からの考察も欠かせないであろう。これらの点については今後の課題としたい。

（あべ けいじ・本学経済学部助教授）

注

1. 1991年11月から12月にかけて初値が公開価格を下回った銘柄が合計24社に達し、また12月の新規上場、登録予定32社が公開を延期した。
2. これに先立ち、1996年12月に特別銘柄のエーティーエルシステムズ及びアクモスの店頭公開において試験的にブックビルディング方式が採用されている。
3. サンプル中、マックハウス（1999年2月10日公開）は公開初日商いが成立しなかったため、翌営業日を初日として分析した。
4. サンプルから除外した企業と主幹事、初期収益率、公開年月日は次の表8の通りである。
5. 本研究では公開後決算を公開後6か月以降に決算月を迎えるものと定義した。
6. 実際には外れ値として300%以上のサンプルを除外しているため、100%以上の収益率を記録した銘柄は34ある。
7. 石塚編[10]参照。また、利益予測情報と株価形成に関して後藤[13]がある。
8. 外れ値としてサンプルから除外した銘柄のうち、当該期間に公開しているものは表8より10社である。
9. 本稿の研究期間では、累積超過収益率の正負の銘柄数はほぼ同数となったが、120営業日後における累積超過収益率の平均と中央値は、入札方式ではそれぞれ約5.0%、1.1%、ブックビルディング方式では同様に31.3%、4.3%と正の値をとった。これは正の累積超過収益率の平均が入札方式では30.0%、ブックビルディング方式では82.0%と高いためである。

表8 サンプル除外企業

銘柄	主幹事	初期収益率	公開日
アルファシステムズ	野村	347.83%	1999/4/14
フューチャーシステムコンサルティング	大和SBCM	415.38%	1999/6/22
ソフトバンク・テクノロジー	日興SSB	769.57%	1999/7/23
インターキュー	野村	400.00%	1999/8/27
コナミコンピュータエンタテインメント大阪	大和SBCM	525.00%	1999/9/9
テイツー	野村	416.13%	1999/9/14
日本リロケーション	大和SBCM	311.76%	1999/9/22
オオクボ	大和SBCM	300.00%	1999/10/1
エムティーアイ	和光	809.09%	1999/10/1
オービックビジネスコンサルタント	野村	366.67%	1999/10/7
ビーアイジーグループ	大和SBCM	713.95%	1999/12/17
アイティフォー	大和SBCM	300.00%	2000/2/15
鷹山	日興SSB	300.00%	2000/9/1

参考文献

- [1] Benveniste, L.M. and P.A. Spindt, 1989, "How investment bankers determine the offer price and allocation of new issues", *Journal of Financial Economics*, 24, pp.343-361.
- [2] Hanley, K.W., 1993, "The underpricing of initial public offering and the partial adjustment phenomenon", *Journal of Financial Economics*, 34, pp.231-250.
- [3] Hebner, K.J. and T. Hiraki, 1993, "Japanese initial public offerings", *Restructuring japans financial markets* edited Walter, I. and T. Hiraki, Business one Irwin Publishers, pp.79-113.
- [4] Koh, F. and T. Walter, 1989, "A direct test of Rock's model of the pricing of unseasoned issues", *Journal of Financial Economics*, 23, pp.251-272.
- [5] Loughran, T. and J.R. Ritter, 1995, "The new issues puzzle", *Journal of Finance*, 50, pp.23-51.
- [6] Packer, F., 1995, 「何が新規公開価格の信頼性を高めているか - 日本の株式店頭市場における実証結果分析 - 」, 『証券アナリストジャーナル』, 33, pp.36-53.
- [7] Ritter, J.R., 1991, "The long-run performance of initial public offerings", *Journal of Finance*, 46, pp.3-27.
- [8] Rock, K., 1986, "Why new issues are underpriced", *Journal of Financial Economics*, 15, pp.187-212.
- [9] Tinic, S.M., 1988, "Anatomy of initial public offerings of common stock", *Journal of Finance*, 43, pp.789-822.
- [10] 石塚博司編著, 1987, 『実証 会計情報と株価』, 同文館.
- [11] 木村寿克, 1995, 「新規公開株の価格形成」, 『証券アナリストジャーナル』, 33, pp.25-35.
- [12] 國村道雄・小林 繁, 1998, 「わが国株式店頭市場での入札情報と初期収益率」, 日本経営財務研究会編, 『コーポレート・ファイナンスの理論と実証』, 中央経済社, pp.31-62.
- [13] 後藤雅敏, 1997, 『会計と予測情報』, 中央経済社.
- [14] 『旬刊 商事法務』臨時増刊号, 1996年~2000年版, 商事法務研究会.
- [15] 田村義則, 1997, 「株式公開制度の改善策 - ブックビルディング方式の導入に関する要綱 - について」, 『証券業報』, 5, 51-62.
- [16] 福田司文, 1995, 「新規公開株の価格問題」, 赤石・小嶋・濱村編, 『コーポレート・ファイナンス論の最前線』, 中央経済社, pp.177-194.
- [17] 福田充男・芹田敏夫, 1995, 「日本の新規株式公開市場に関する実証分析」, 『証券アナリストジャーナル』, 33, pp.13-24.