

## DDMによる店頭公開株の初値の評価

和光証券商品開発部

開発第一課長 桶田 幸宏

### 目 次

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 1. 株式の投資尺度             | 4. IGRによる店頭公開初値の分析 |
| 2. 店頭市場への新規公開          | 5. IGRと公開後の株価      |
| 3. DDMによる内在成長率(IGR)の推定 |                    |

日本の株式市場における評価尺度としては、PER、PBR等を用いた他社との相対比較が最近まで主流となってきた。しかし、バブルの崩壊以降、株式市場全体の上昇仮説も消滅していくなかで、より確かな投資尺度として、原点に帰って株式の本来価値を見つめ直す必要がでてきていると考えられる。本稿では店頭株式の初値を配当割引モデルで評価してみることで、本来価値を株式の評価尺度とする可能性を探ってみた。

---

### 1. 株式の投資尺度

---

株式の投資価値をはかる尺度には、様々な種類があり、議論もし尽くされた観があるが、では一方で日本の株式市場でなにが投資尺度の決定版かといえば、これといった答えはなさそうである。

株式の評価尺度をグループ分けしてみると、およそ次の4つに分かれよう。

1. 株式の本来価値を問うもの
  2. 会社自身の素質をみるもの（財務指標）
  3. 他の会社との相対比較を行うもの
  4. 価格、出来高などの市場データを分析するもの
- 1～3をファンダメンタル分析、4をテクニカル分析と呼んでいるが、これらの指標が、どのように使われているかをまずみてみたい。
- 日本の株式市場で行なわれている評価方法のうち、主流となってきたのは上記3および4、

桶田幸宏（おけた ゆきひろ）1981年京都大学理学部卒業。和光証券入社。1983年和光経済研究所出向。1987年営業企画室を経て現職。

すなわち PER や PBR を用いた他の会社との相対比較、およびテクニカル分析であったと言って大きく間違っていないと思う。会社レポート等で頻出する言い回しとして「予想 PER が何倍であり、市場平均（同業他社）に比べて割安……」という表現があり、こういった観点でその会社の投資魅力を表現しようとするケースが多い。

相対比較およびテクニカル分析の優位が大勢ながら、1 および 2 のアプローチ、すなわち本来の企業価値及び企業素質を問う指標も散見はされている。株式の価値を正面から問うものの代表としては DDM と Q レシオによる評価があり、企業自身の素質については ROE による評価が代表としてあげられよう。

Q レシオについては、企業を資産価値の面から見ようとするもので、資産を時価で評価した場合の純資産価値と株式の時価総額との対比を投資尺度としている。特にバブル期の保有資産（主に土地）の時価評価額の急上昇を背景に株式価格の正当性を裏付ける尺度として使用された。ROE については、バブル期の節度を欠いたエクイティファイナンスへの反省からか、自己資本＝株主からの預託金、利益＝預託金に対する株主への見返り、という認識に立って、自己資本に対する利益率の高い会社を優良な投資対象と見ようとする尺度であり、企業の素質を問う尺度である。

さて、以上のとおり日本の株式市場の投資尺度としては、企業間の相対尺度としての PER、PBR とテクニカル分析が主流となり、これに Q レシオ、ROE といった尺度が一部使われているというのが現状であろう。ここで一つの問題点

として浮上するのが、欧米で主流となっている評価尺度である DDM（配当割引モデル）がどうして日本であまり活用されていないのか、という点である。

企業の投資価値をはかる尺度として DDM ほど筋の通った考え方はないであろう。株主が企業から受け取る利益はつきつめれば配当だけといえるわけで、将来の配当流列を予測しこれを一定の割引率をもって現在価値に直し、この合計が即ちその会社の投資価値である、という DDM の評価方法は、株式に止まらず債券、不動産その他の投資案件の評価に一般的に用いられる手法である。この手法によれば、成長性の見込まれる企業とそうでない企業の評価、金利状況の投資価値へ与える影響等を定量的に評価することが可能になり、またすべての投資対象について、それが将来のインカムを期待するものであるなら、共通の尺度によって比較することが可能となる。企業が継続する課程で株主に還元される価値の総額であり、Q レシオのごとく企業が解散しなければ実現されない価値でもない。投資の基本原則に最も忠実な投資尺度といえよう。蛇足ではあるが、世界の投資家から日本人の投資行動が不可解にみられることがままあるのは、将来のキャッシュフローの現在価値による評価という基本が必ずしも日本の投資家の常識となっていないからだと考えるのは、筆者の認識不足であろうか？

ともあれ、日本の株式市場で配当を基礎にした株式評価は70年代以降ほとんど振り向かれず、配当で株式を買うような議論は冷笑に付されるケースが多い（かった）といえよう。実際、日経平均が16000円代に低迷する今日に至って

## ※※※※ 特

## 集

も、配当利回りは0.8%程度に止まっており、配当を当てにしての投資行動は取りにくい状況が続いている。それでは足もとの利回りは低くとも、将来の利益成長とその結果としての配当の増大を加味してDDMで評価すれば現在の株価水準を説明できるかといえばどうか。本稿の主題と外れるので詳説は避けるが、配当利回り0.8%を正当化するには将来の相当高い成長率を前提とせねばならず、今日日本の大企業にそれだけの潜在成長率を期待することは無理があると考えられる。

なぜ、日本の株式市場では配当還元による株価評価が行われにくいのか。それは、配当成長以外に株価を形成している要因となるものがあるからであろう。思いつくまま列挙してみると、

1. 歴史の長い企業（特に戦後のインフレ以前に設立された企業）には超低簿価の資産がある（含み資産）。
2. 税制、及び株主の一般的姿勢の影響で、利益を出すことより投資→償却増を好む傾向がある。実際PCFRでみると日本株の割高感は低くなる。
3. 株式保有構造に硬直性があり資産選択が効率的に行われていない面がある。原因是、①税制、②資本効率意識の薄さ、③グループ間等の持ち合い。
4. 制度面で規制が多いためある業種で実際に既に地位のある企業には規制に守られた既得権がある。結果として企業の永続性、安定性が高まっている（規制緩和が進めば企業の倒産リスクも高まるることは容易に推測できる）。日本の株式市場ではこのような要因をかかえて価格形成が行われていることから、単に予測

される配当流列を現在価値に割り引いた値=株価、といった単純な価格形成にはなっておらず、より複雑な因果が存在していると推測される。そして、上記の4つの要因の影響の強い企業ほど（伝統のある大企業、銀行など）株価形成は複雑になっていると考えられる。

それでは4つの要因の比較的弱いグループの価格形成はどうなっているのか。これが本稿の目的であり、これに該当する銘柄群として店頭登録銘柄が挙げられる。店頭登録銘柄の性格を上の4つの条件について考えてみると、

1. 若い企業が多いため含み資産はあまりない。
2. 装置産業は少なく、償却も相対的に少ない。結果業績がストレートに利益に反映する。
3. 持合い等はあまり進んでいない場合が多い。
4. 新興の業種が多く規制色は弱い。

といった特徴があり結果として“日本の特殊性”から比較的遠い市場であることがわかる。本稿では店頭市場の特に初値を中心にDDMによる分析を試み、特徴を洗い出してみたい。

## 2. 店頭市場への新規公開

店頭市場は新興企業の資本市場への登竜門として機能しており、不況の長期化にもかかわらず、活発な公開が続いている。最近の新規公開企業の数をみてみると90年86社、91年94社、92年15社、93年55社、94年107社、となっており、今95年は150社に迫る企業の公開が予定されている。

また、この5年間に公開された企業計357社の

その後をみてみると、登録から上場へと“出世”した企業が15社ある一方で、すでに4社が倒産して登録抹消となっている。上場企業にほとんど倒産リスクのない日本らしくない、少しアメリカ的なニオイのする市場といえよう。

本稿では株式の価格形成を主題とする関係上店頭株式の初値がつくまでのプロセスを簡筆に紹介しておく。

初値がつくまでのプロセスとしては、

1. 公開株式数（公募、売り出しを行う株数）の決定
2. 入札株式数の決定（公開株式数の50%以上）
3. 入札の下限価格の決定
4. 公募または売り出し
5. 公開

という手順をふむことになっている。この手順も改正が繰り返されており、現在のルールは94年12月に改正されたものである。公開初値に、まず大きな影響を与えるのが入札の下限価格の決定である。この決定方法は、店頭公開の場合公開会社に類似する会社を2社以上選定し、これらの会社の株価から類似会社比準価格を算出、この85%を入札下限価格とするものである。

（類似会社比準価格の評価算式）

$$\text{類似会社比準価格} = \frac{\text{類似会社}}{\text{平均株価}} \times \left( \frac{\text{当該会社 EPS}}{\text{類似会社 平均 BPS}} + \frac{\text{当該会社 BPS}}{\text{類似会社 平均 EPS}} \right) / 2$$

この下限価格をひとつの基準として入札が行われる高い入札をした者から順にその価格で割り当てが行われる（コンペンショナル方式）。落札の平均価格を参考に残りの公募、売り出し価格が決定され、その後公開が果たされることにな

っている。

このプロセスを価値評価としてみると、まず類似会社との類推（相対比較）によって価格の目安をつけ、これに入札で成長性、将来性等を含んだ人気度を加味するという手順を取っていることになる。

### 3. DDMによる内在成長率の推定

店頭株式は1章で述べた如く日本の株式市場の特殊性から比較的離れたところにあり、株価形成は将来の利益成長に対する投資家の期待を中心になされていると仮定しよう。それでは株価に込められている将来の期待利益成長率はどの程度かを推計するためにDDMによる逆算を行う方法をまず規定しておこう。

DDMにも各種のタイプがある。最も単純なのは成長率を一定とみるものであり、

$$P = D / (k - g)$$

の形で現在価値が求められる。一方最も複雑なものは、将来の超長期間の配当流列をすべて予測し、かつ割引率もスポットレートの推定をベースに各年ごとの割引率を出し、すべてをスプレッドシートに入力して計算する方法である。この作業を担当する会社すべてについて行っているアナリストも存在している。

今回のアプローチでは、なるべく現実的な推定成長モデルを仮定することを心がけたが、その基本は以下のとおりである。

＜前提＞

1. 会社の成長力の予測は5年程度が限界
2. 10年以上先の成長力はどの会社も同じ（予測して差がつけられない）

## \*\*\*\*\* 特 集 \*\*\*\*\*

- この 2 つを前提として、3 段階 DDM 型の成長率を想定することにした。すなわち
1. 5 年間の成長率を各社ごとにそれぞれ一定とする
  2. 10 年以後の成長率は各社一律割引率の 1/2 とする
  3. 5 年後から 10 年までは段階的に一律成長率に収斂するとする
  4. 配当性向は 5 年間現在のまま、10 年後からは 50%、5 年以降 50% に収斂する

5. 配当は 100 年先まで計算し現在価値に加える

6. 割引率は長期債の複利利回りを用いる

<図-1> は最初の 5 年間の成長率がそれぞれ 5%、20% と仮定した場合の各年の成長率、配当と配当の現在価値の推移を示したものである。

さて、このモデルによれば、実績の EPS と配当性向、今後 5 年間の平均利益成長率と長期金利が与えられれば、他の DDM と同様に妥当株価が求められる。妥当株価を EPS で割れば妥当な PER も求めることができる。<図-2> はこのモデルによる成長率と金利と PER の関係を示したものである。

成長率と金利、配当性向で妥当な PER が求められるわけだから、逆に市場でついている PER、金利と配当性向を基にして、それらと整合性のある成長率を求めることができる。この成長率を株価に内包されている成長率という意味で、仮に今後 5 年の IGR (Implied Growth Rate) と呼ぶことにしたい。これは、上記 DDM で見た、株価に込められた今後 5 年間の当該企業の期待利益成長率を表す指標である。

たとえば最近公開された会社の例をひとつ引いてみると、94 年 12 月に公開されたフォンテーヌのケースでは、直近月末の EPS が 77.5 円、配当性向が 12.9%、公開時の長期金利が 4.6% に対して公開初値は 2500 円で、PER 32.2 倍。この初値に対する IGR は 13.6% ということになる。

IGR と 5 年後、10 年後の利益の関係は次表の通りとなっている。

<表> IGR と将来の利益

	IGR					
	5%	10%	20%	30%	40%	50%
5 年後	1.28 倍	1.61	2.49	3.71	5.38	7.59
10 年後	1.52	2.10	3.90	6.91	11.80	19.49

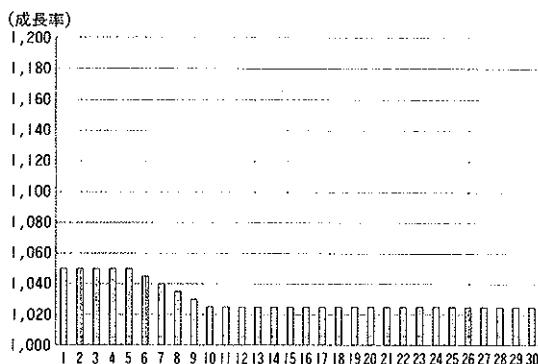
### 4. IGR による店頭株公開初値の分析

前章の手法を用いて、最近 5 年間に店頭公開された企業の公開初値から、IGR を逆算してみた。<図-3> はこれを時系列でプロットしてみたものである。サンプル数は 350 で、IGR の平均は 24.8%、標準偏差は 12.3% となっている。

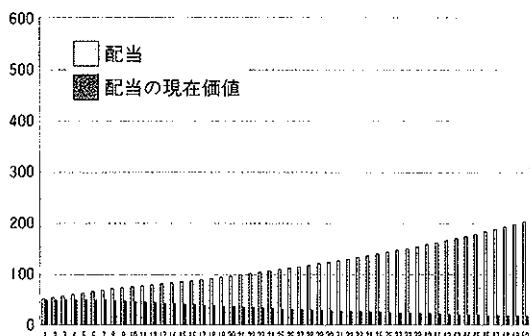
さて、ここで求めた IGR が何によって決まっているかが初値の形成についての中心的な問題となってこよう。

もし市場が DDM 的な評価方法によって株価を決めているなら、IGR の値は純粋にその企業の将来の期待成長率についての投資家のコンセンサスによって決まるに違いない。しかし、相対比較意識が強いという市場の現状に加え、入札のプロセス自身に類似会社との比較で最低価格を決める過程を経ている点からみても、現実の価格形成には、市場全体の高低が大きく影

＜図-1-1＞ 当初5年間の成長率が5%の場合

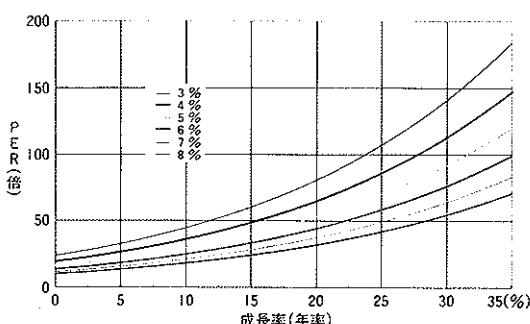


## 配当とその現在価値



(直近のEPSが100、配当性向が50%とする)

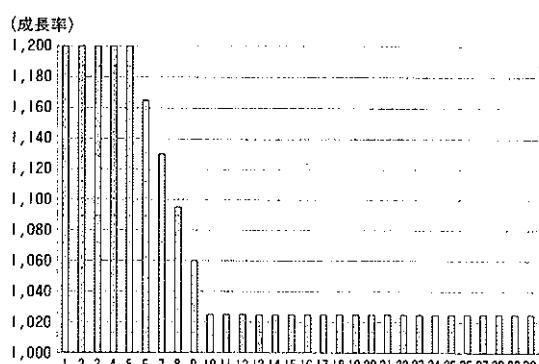
<图-2>



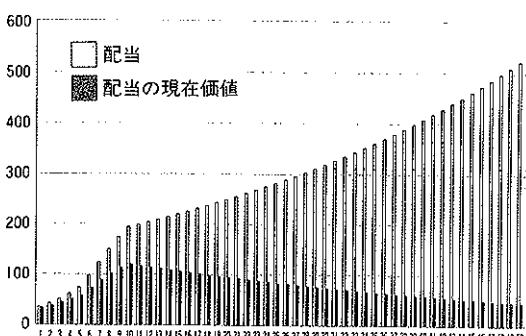
響していることは容易に予測されることであろう。

実際<図-3>のデータをもとに、店頭平均とIGRの相関をみてみたのが<図-4>である。

＜図-1-2＞ 当初5年間の成長率が20%の場合



配当とその現在価値



(直近のEPSが100、配当性向が30%とする)

る。回帰してみた推計式は、

$$I.G.R (\%) = 0.0167 \times \text{店頭平均} - 10.9$$

となる。相関係数は0.74となり、正の相関が観測される。

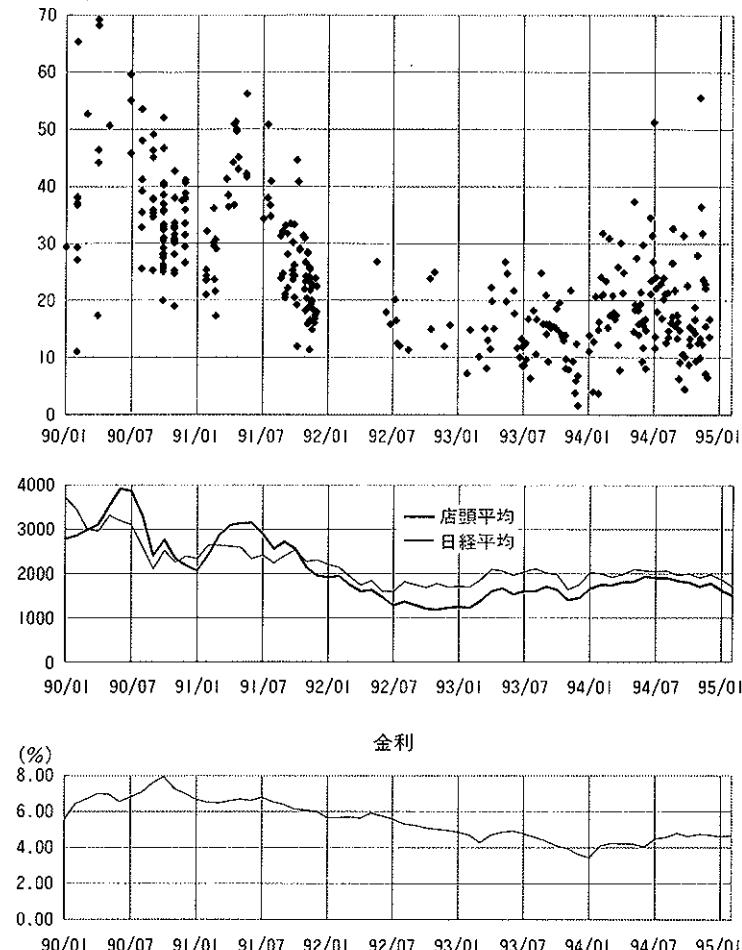
それでは、各企業の収益の期待成長率と I G Rとの関係はどうなっているのだろうか。公開時に当該企業のその後 5 年間の収益の期待成長率について投資家がどれくらいの見込みをコンセンサスとして持っていたかはデータとして取れないので、代替するデータとして

1. 公開前成長率として、公開前4期に公開時の当期予想を加えた5期の年平均利益成長率
  2. 公開後成長率として、事後的データとなる

\*\*\*\*\* 特 集 \*\*\*\*\*

<図-3>

IGR (%)



が公開時直近期と公開後3期の計4期の年平均利益成長率（3期間実績のないものは予測を含む）

の2つを取ってみた。

この2つの成長率と、IGRの相関をみてみたのが<図-5>である。公開前成長率、公開後成長率とIGRの相関係数はそれぞれ0.05、0.16となっている。

この散布図からみると、公開後成長率と比較してIGRは高めに出ている傾向が見てとれる。

また、結果的には、公開前成長率、公開後成長率とともに、IGRとはあまり相関が見られないようである。

再び蛇足であるが、<図-6>は今回調査した店頭公開会社の公開前成長率と公開後成長率の分布をみてみたものである。これをみると明らかに公開後の成長率は公開前に比べて低下してしまっている。データを取った期間がおおむね不況期といえることは同情すべき点ながら、企業側に“公開疲れ”ともいえる現象があることも考えられるのではなかろうか。

さて、IGRの決定要因として、店頭平均と公開前後の成長率を各々説明変数にして相関を見てみたが、2つの変数で同時に説明してみたらどう

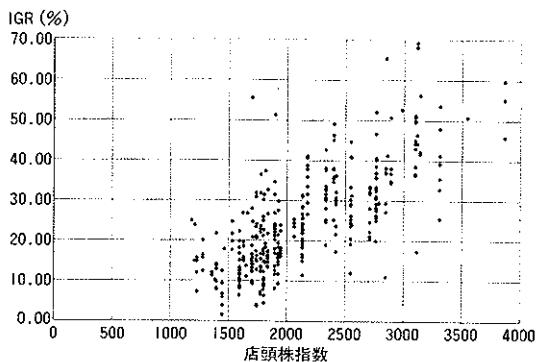
なるであろうか。単位を合わせるために、まず店頭平均自身のPERと長期金利から、店頭平均のIGRを求めてみた<図-7>。この値と公開後成長率を用いて重回帰してみると、

IGR =

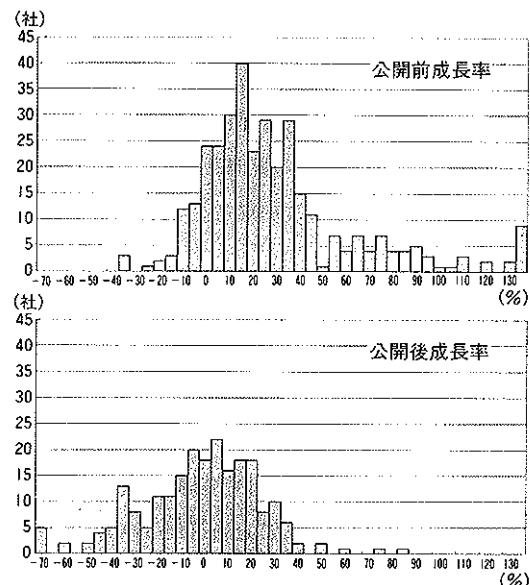
2.07 \* 店頭 IGR + 0.02 \* 公開後成長率 - 21.6%  
の推計式が得られる。店頭 IGR の係数の t 値が 11.7 あるのに対して、公開後成長率の係数の t 値は 1.5 である。

これらの結果から読みとれることは、この期

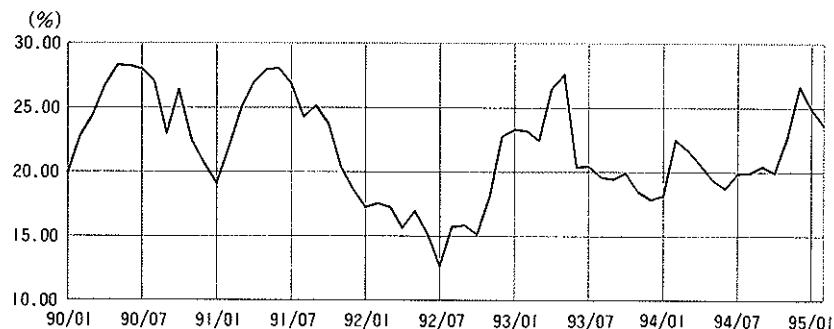
< 4 >



＜図-6＞公開前成長率、公開後成長率の分布



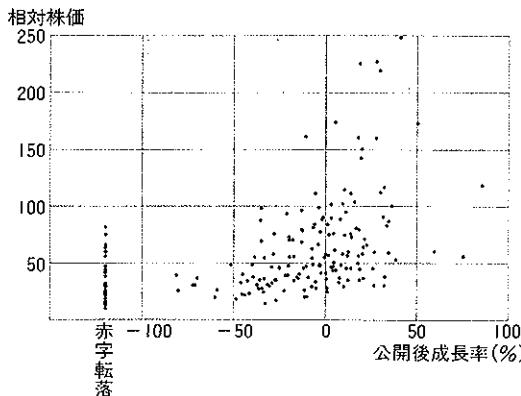
＜図-7＞店頭市場全体の IGR の推移



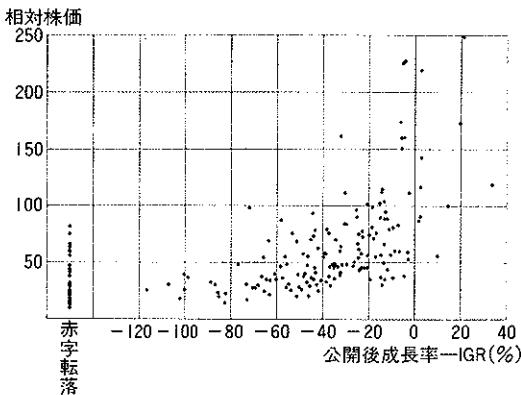
間の日本の店頭株式の初値形成については、店頭株式全体の高低が大きな影響を与えている半面、当該企業の利益の成長率は、公開前成長率、公開後成長率のどちらもほとんど影響を与えていないという事実である。この事実は、店頭市場の初値形成について、企業の成長性という要素を市場が評価していないか、あるいは、公開時に成立している当該企業の成長性についてのコンセンサスが、公開後の成長率と相關していない

\*\*\*\*\* 特 集 \*\*\*\*\*

<図-8>



<図-10>

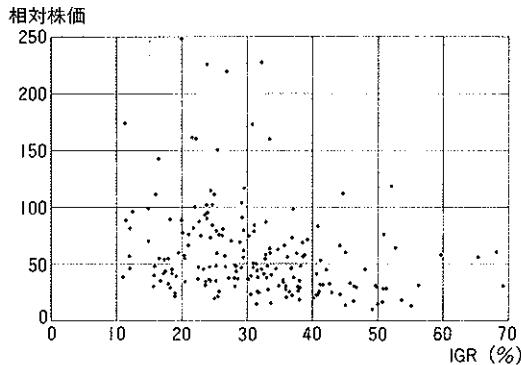


ない（予測できていない）かのいずれかが原因であろう。

## 5. I G R と公開後の株価動向

IGR と公開後の株価動向とはどんな関係にあるであろうか。公開後のどの時期を取るかでも結果は変わってくるが、今回は、公開初値と公開 2 年後の権利調整済み株価との比較を行い、これといくつかの指標との相関を調べてみた。調査対象は 90—92 年に公開された 195 社であ

<図-9>



る。

まず<図-8>であるが、公開後成長率と公開初値を 100 とした 2 年後の相対株価の関係をみたものである。相関係数は 0.47（赤字転落の 35 社のはぞいでいる、以下同じ）となり、弱い正の相関が見られる。公開後に増益を続けた会社の株価は、やはり強いということになる。ただ、公開後増益となっても、初値を大幅に割り込んでしまっている会社が相当あることも見て取れる。

次に<図-9>であるが、これは公開初値の IGR と 2 年後の相対株価の相関を見たものである。相関係数は -0.27 となっており、緩やかな負の相関が見て取れる。公開時にあまり高い期待成長率を織り込んだ株価がついた場合、その後に良好な投資収益をあげることが難しいことを表していよう。

最後に<図-10>であるが、これは<公開後成長率-IGR>と相対株価の相関を見たものである。<公開後成長率-IGR>は、公開時に投資家が期待した成長率と考えられる IGR と、その後企業が実際に達成した利益成長との差を取った指標である。この指標が正ならば当該企業

は投資家の期待以上の成長をしたことになり、負になれば期待はずれの結果となったことになる。いわば期待充足度の指標であるが、図-10>に見られるようにこの指標と相対株価の間には、相関係数が0.60と比較的強い相関が存在している。投資家の成長期待に企業が答え得たかどうかが株価にも素直に反映されているという結果となっている。

残念ながら今回の調査期間に限っては、初値に込められた投資家の成長期待を企業が満たすことができず、結果的に株価も初値を割り込んでしまった企業が多かったことになっている。

以上、DDM から逆算した IGR という概念を軸に、90年から94年までの店頭株式の公開初値、及びその後の株価について分析してみたが結果をまとめると以下の通りである。

1. 店頭株式の初値形成には、当該企業の公開前成長率、公開後成長率のいずれも大きな影響は与えておらず、むしろ公開時の店頭市場の高低が大きく影響している。
2. 初値から逆算した IGR を投資家の企業に対する期待利益成長率と見ると、公開後の利益成長率が IGR を越えるかどうかで株価動

向も左右される。

期待充足度と相対株価に正の相関が存在することは、公開後成長率の正確な予想と、それに見合った株価を DDM で算出し、これを投資尺度とするアプローチが投資家として報われうる方法であることを示している。日本の投資家がこうした本来価値に根ざした定量的な評価をいっそう活用するようになれば、市場の価値評価力も一層高まっていくことであろう。

#### 参考文献

- 井手正介、高橋文郎「企業財務入門」日本経済新聞社  
 小林孝雄「株式の理論価格：現在ポートフォリオ理論の視点」証券アナリストジャーナル'91年5月号  
 紺野典子「日本の株価は高すぎるか」資本市場'88年11月号  
 Beaver, William, and Dale Morse, "What Determines Price-Earnings Ratios?" Financial Analysts Journal '78年4号  
 Chen, Nui-Fu, Richard Roll, and Stephen A Ross. "Economic Forces and the Stock Market." Journal of Business '86年3号  
 Farrell, James L, "The Dividend Discount Model : A Primer." Financial Analysts Journal '85年6号

なお、文末ながらデータ整理とエレガントなマクロプログラムで協力して頂いた若林貴子さんに謝意を表します。