

Title	ITバブルが発生した諸要因分析の研究 : リスク経験ナレッジ有無の影響に関する考察
Author(s)	芦立, 剛樹
Citation	
Issue Date	2010-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	author
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/15730">http://hdl.handle.net/10119/15730</a>
Rights	
Description	Supervisor:小坂 満隆, 知識科学研究科, 修士

# 修 士 論 文

## I Tバブルが発生した諸要因分析の研究 —リスク経験ナレッジ有無の影響に関する考察—

指導教員 小坂 満隆 教授

北陸先端科学技術大学院大学  
知識科学研究科知識社会システム学専攻

0750501 芦立 剛樹

審査委員：小坂 満隆 教授（主査）  
井川 康夫 教授  
梅本 勝博 教授  
池田 満 教授

2010年2月

# 目次

第 1 章. . . . .	1
1.1 研究の背景. . . . .	1
1.2 研究の目的. . . . .	1
1.3 リサーチ・クエスチョン. . . . .	2
1.4 研究方法. . . . .	2
1.5 本論文の構成. . . . .	3
第 2 章 先行研究レビュー. . . . .	5
2.1 大暴落 1929 レビュー. . . . .	5
2.1.1 筆者要約. . . . .	5
2.1.2 バブル発生に関する記述の文献引用. . . . .	5
2.2 バブル物語 レビュー. . . . .	6
2.2.1 筆者要約. . . . .	6
2.2.2 バブルの発生に関する記述の文献引用. . . . .	7
第 3 章 株価変動分析によるバブル発生要件と分析. . . . .	11
3.1 バブルと株価変動の相関性. . . . .	11
3.1.1 IT バブル発生時の環境について. . . . .	11
3.1.2 1929 年米国の株式市場大暴落からの経験について. . . . .	11
3.1.3 日経平均暴騰・暴落率の歴史について. . . . .	12
3.1.4 東証マザーズの指数推移検証. . . . .	14
3.2 バブル発生の諸要因. . . . .	17
3.2.1 バブルが発生しやすい要件分析. . . . .	17
3.2.2 東証 1 部上場、東証マザーズ発行済株式数、浮動株数について. . . . .	18
3.2.3 東証 1 部上場銘柄の株価推移について. . . . .	19
3.2.4 東証 1 部上場銘柄に関する概括. . . . .	25
3.2.5 東証マザーズ上場銘柄の株価推移について. . . . .	25
3.2.6 東証マザーズ上場銘柄に関する概括. . . . .	31
3.2.7 東証 1 部上場銘柄過去 10 年間高値・安値変動率について. . . . .	31
3.2.8 ヘラクレス市場の時価総額上位銘柄の分析について. . . . .	34

3.2.9 東証マザーズと大証ヘラクレスの流動性比較について. . . . .	40
3.2.10 名証セントレックス上場銘柄について. . . . .	41
3.2.11 名証セントレックスに関する概括. . . . .	47
3.2.12 名古屋証券取引所流動性について. . . . .	47
<b>第4章 IT バブルについて. . . . .</b>	<b>50</b>
4.1 IT バブル発生についてのプロセス分析. . . . .	50
4.1.1 IT バブル発生要因. . . . .	50
4.2 IT バブル発生の際の対象銘柄について. . . . .	68
4.2.1 IT バブル崩壊前後の個別銘柄について. . . . .	68
4.2.2 IT バブルの概括. . . . .	71
4.3 米国市場との比較. . . . .	72
<b>第5章 過去の経済バブルとの比較. . . . .</b>	<b>73</b>
5.1 世界初の経済バブルであるチューリップバブルとの比較. . . . .	73
5.1.1 チューリップバブルの流れ. . . . .	73
5.1.2 取引がバブルへ. . . . .	73
5.1.3 チューリップバブルの分析. . . . .	74
5.1.4 ネットバブルとチューリップバブルの類似点. . . . .	74
<b>第6章 実務経験からの考察. . . . .</b>	<b>76</b>
6.1 勤務先のバブル時の投資・融資基準・方法について. . . . .	76
6.1.1 ベンチャーキャピタルでの経験. . . . .	76
6.1.2 投資銀行での経験. . . . .	78
6.2 ベンチャーキャピタルファンドマネジャーへインタビュー. . . . .	80
<b>第7章 結言. . . . .</b>	<b>84</b>
7.1 バブルの構造. . . . .	84
7.1.1 バブルの発生から崩壊までの取引. . . . .	84
7.1.2 取引価格について. . . . .	85
7.2 経験則. . . . .	86
7.2.1 過去から現在までの経験知. . . . .	86
7.3 IT バブルのメカニズムのモデル化. . . . .	89
7.3.1 IT バブルの発生から成長まで. . . . .	89
7.3.2 バブル崩壊から正常取引まで. . . . .	90
7.4 IT バブルに関する考察. . . . .	92

7.5	リサーチ・クエスチョンへの回答. . . . .	93
7.5.1	SQRへの回答. . . . .	93
7.5.2	MQRへの回答. . . . .	94
7.6	理論的含意. . . . .	94
7.7	実務的含意. . . . .	94
	参考文献. . . . .	96

# 目 次

図 1.1	論文構成.	4
図 3.1	東京証券取引所マザーズヒストリカルグラフ.	15
図 3.2	TOPIX、東証マザーズ、東証 2 部指数推移.	16
図 3.3	TOPIX、東証 2 部総合指数比較.	17
図 3.4	1. 6758 ソニー株価推移.	20
図 3.5	9437 NTT ドコモ株価推移.	20
図 3.6	4502 武田薬品工業株価推移.	21
図 3.7	7974 任天堂株価推移.	21
図 3.8	6752 パナソニック株価推移.	22
図 3.9	2914 JT 株価推移.	23
図 3.10	9020 東日本旅客鉄道株価推移.	23
図 3.11	8306 三菱 UFJ フィナンシャルグループ株価推移	24
図 3.12	7203 トヨタ自動車株価推移.	24
図 3.13	1812 鹿島株価推移.	25
図 3.14	2142 USJ 株価推移	26
図 3.15	4974 タカラバイオ株価推移	26
図 3.16	2121 ミクシィ株価推移	27
図 3.17	4813 ACCESS 株価推移	27
図 3.18	グリー株価推移	28
図 3.19	GCA サヴィアングループ株価推移	28
図 3.20	6255 エヌ・ピー・シー株価推移	29
図 3.21	4751 サイバーエージェント株価推移	29
図 3.22	オンコセラピー・サイエンス株価推移	30
図 3.23	2766 日本風力開発株価推移	30
図 3.24	8697 大阪証券取引所株価推移	35
図 3.25	2712 スターバックスコーヒージャパン株価推移.	35
図 3.26	8732 マネーパートナーズグループ株価推移.	36
図 3.27	4849 エン・ジャパン株価推移	36
図 3.28	4281 デジタル・アドバタイジング・コンソーシム	37
図 3.29	4822 ハドソン株価推移	37
図 3.30	4842 USEN 株価推移	38

図 3.31	3765	ガンホーオンラインエンターテイメント株価推移.	38
図 3.32	2725	ITX 株価推移.	39
図 3.33	2326	デジタルアーツ株価推移.	39
図 3.34	4567	ECI 株価推移.	42
図 3.35	3829	セルシス株価推移.	43
図 3.36	9428	クロップス株価推移.	43
図 3.37	3808	オウケイウェイヴ株価推移.	44
図 3.38	3351	TRN コーポレーション株価推移.	44
図 3.39	8919	やすらぎ株価推移.	45
図 3.40	3057	ゼットン株価推移.	45
図 3.41	2494	メディカル・ケア・サービス株価推移.	46
図 3.42	2460	アプレシオ.	46
図 3.43	3775	ガイアックス株価推移.	47
図 3.44		証券取引所売買高比較.	48
図 4.1		ナスダック株価指数推移.	51
図 4.2	MSFT	マイクロソフト.	51
図 4.3	ORCL	オラクル株価推移.	52
図 4.4	JAVA	サンマイクロシステムズ株価推移.	52
図 4.5	YHOO	ヤフー株価推移.	53
図 4.6	AMZ	アマゾン株価推移.	53
図 4.7	APPL	アップル株価推移.	54
図 4.8	CSCO	シスコシステムズ株価推移.	54
図 4.9	EBAY	イーベイ株価推移.	54
図 4.10		オンライン証券会社数推移.	55
図 4.12		日米年間 IPO 件数比較.	60
図 4.13	2121	ミクシィ株価推移.	61
図 4.14		グリー株価推移.	62
図 4.15		ミクシィ月間株価推移.	62
図 4.16	4331	テイクアンドギブニーズ.	63
図 4.17	2418	ベストブライダル.	63
図 4.18	4689	ヤフー株価推移.	64
図 4.19	3754	エキサイト株価推移.	64
図 4.20		東証・大証・名証個人投資家売買高割合.	65
図 4.21		個人投資家売買代金推移.	66
図 4.22		投信残高鈍増減と株価推移.	67
図 4.23		投信主要商品と残高動向.	67

図 4.24	個人・投信の日本株買い越し状況.	68
図 4.25	ソフトバンク株価推移.	69
図 4.26	光通信株価推移.	70
図 4.27	ヤフー株価推移.	70
図 4.28	アクセス株価推移.	71
図 4.29	ナスダック指数推移.	72
図 6.1	ベンチャーキャピタル年間投資額推移.	82
図 6.2	年間ファンド組成件数推移.	83
図 7.1	バブル発生から崩壊までの投資参加者.	84
図 7.2	取引価格と投資家の認識相関.	85
図 7.3	価格と認識価値.	86
図 7.4	上海指数推移.	88
図 7.5	バブル発生から成長期モデル.	89
図 7.6	バブル成長期の価値認識と取引拡大モデル.	90
図 7.7	バブル崩壊時の価格と取引関係.	91
図 7.8	バブル崩壊時の価値認識と取引モデル.	92



# 表 目 次

表 3.1	日経平均暴落率ランキング	12
表 3.2	日経平均暴騰率ランキング	13
表 3.3	東証1部、東証マザーズ発行済株式数・浮動株数	18
表 3.4	東証1部上場銘柄過去10年間高値・安値変動率	31
表 3.5	東証マザーズ2009年3月14日時点時価総額上位10社	32
表 3.6	大証ヘラクレス 2009年3月17日(終値)時価総額上位10社	34
表 3.7	大証ヘラクレス 2009年3月18日時点時価総額上位10社	40
表 3.8	年間売買代金比較	41
表 3.9	名証セントレックス時価総額上位10社(2009年3月23日時点)	41
表 3.10	名証セントレックス 株価変動率	41
表 3.11	証券取引所流動性比較	48
表 4.1	証券会社オンライン口座開設数年度比較表	56
表 4.2	1日当たりの売買件数について	56
表 4.3	1回あたりの平均取引金額	57
表 4.4	年間IPO件数	58
表 4.5	新興市場別IPO件数	58
表 4.6	新興市場別IPO件数シェア推移	59

# 第 1 章

## 緒言

### 1.1 研究の背景

昨今の金融情勢が不安定になり、金融情勢の不安定が実体経済にも影響を及ぼしている。金融情勢が不安定になり、企業の業績が悪化した理由の一つには、サブプライムローン問題がある。サブプライムローンは、米国でプライム層よりも信用力の劣るサブプライム層に住宅ローンを貸付、そして、その貸付債権を証券化して金融機関やヘッジファンドなどへ販売するものである。サブプライム層への貸付の根拠となる与信判断の一つには、住宅価格が今後も上昇し続けるという安易な楽観予測によりローンの支払い構成が作られている。構成とは、最初の 3 年間は、金利の支払いのみで元本支払いなし、4 年目から元本支払いが発生する。あるいは、最初の数年間のみ固定金利で、以降は、変動金利になる等の仕組みであるが、3 年間支払いを延滞なく続けられれば、4 年目以降はプライム層の金利に借り換えができる等のオプションが付与される場合も多い。この支払構成の基本になるのは、住宅価格が上昇するであるという期待につきる。このような新たなしくみがバブルを形成した。

2000 年における I T バブルの際にも、投資家は未知の技術へ対する期待が膨らみ、I T 銘柄に投資を続け、ある時、投資熱が冷めて価格崩壊（バブル崩壊）を起こした。

本論文では、新たな仕組みや技術が金融バブルを発生するメカニズムを解明し、経済社会への損害を少なくすることをねらった。具体的には、2000 年に発生した I T バブルの崩壊をテーマとして何故バブルが発生したのかを検証し、発生する要因から、成長、崩壊までのプロセスを明らかにすることを目的にした。

### 1.2 研究の目的

本研究では、バブルが起こり崩壊するまでのプロセスを解明し、再度、経済バブルが発生した際、もしくは経済バブルが発生する過程を事前に把握し、バブルによる経済的被害を最小限に抑えることを目的とする。

このために、I T バブルが発生したプロセスを解明し、過去発生したバブル

と比較検証し、バブルが起きるプロセス、育成するプロセス、崩壊するプロセスをそれぞれ比較検証する。

## 1.3 リサーチ・クエスチョン

バブルが起こるサイクルが、昔と比べると短くなっている。本研究では、今後起こる可能性のあるバブルがどのようなプロセスで起こるか事前に予測し、被害の増加を出来る限り最小化する。そして、過去のプロセスを検証することにより知識を次世代へ継承し、経済発展に寄与することを狙っている。そこで、メジャー・リサーチ・クエスチョン(MRQ)、サブシディアリ・リサーチ・クエスチョン(SRQ)以下のように設定する。

**MRQ**：バブルが発生し、育成され、消滅するプロセスにおいて、人(投資家)の行動(心理)は、どのように価格および価値に影響を与えるのか？

**SRQ1**：バブルが起こり、消滅する株価変動は、どのようなものか？

**SRQ2**：経済バブルの1つであるITバブルを形成した要因は何か？

**SRQ3**：投資実務上、バブルが発生させ、育成させるメカニズムは何か？

## 1.4 研究の方法

本研究では、自分自身の経験した実務の分析、と相場の数字データの分析を通じた事例研究であり、以下の方法をとった。

- ① 実務経験より新興市場バブル時の投資スタンス、不動産バブル時の融資スタンスを投資する側の立場より検証する
- ② 株価の変動を過去のデータより分析し、株価が大きく変動する要因を解明する
- ③ ITバブルが発生した際の要因を仮定し、過去の経済バブルと重複していると考察される要件を抽出し、発生要因を解明する
- ④ バブルが膨らみ、崩壊するプロセスをITバブルと過去のバブルから要因分析を行い、検証する
- ⑤ バブルの発生から崩壊までのプロセスをモデル化し検証する

上記研究により、バブルが発生する為の条件、成長、崩壊するまでの過程を解明し、バブルの経済構造のシステム化を試みる。

## 1.5 本論文の構成

第1章緒言にて、論文の目的、構成を述べ、第2章で先行研究のレビューを行う。第3章では、過去の株価が暴騰、暴落したサイクルを分析し、株式が大きく変動する要素を分析する。第4章では、ITバブルが発生した要因を分析し論じる。第5章では、過去の経済バブルとの比較として、人類最初の経済バブルと言われているチューリップバブルと類似点を比較検証する。第6章では、筆者の実務経験からバブル時の融資、投資体制を内側から分析する。また、ベンチャーキャピタルのファンドマネージャーへヒアリングを行い、ITバブル時の投資体制、バブルが再度発生するか等の見解を記載する。第7章では、バブルの構造を分析する。過去の経済バブルとの比較によりバブルのメカニズムを解明し、結論を述べる。バブルが発生するメカニズムから崩壊するメカニズムまでのモデル化を行う。以上の論文の構成を図1.1に示す。

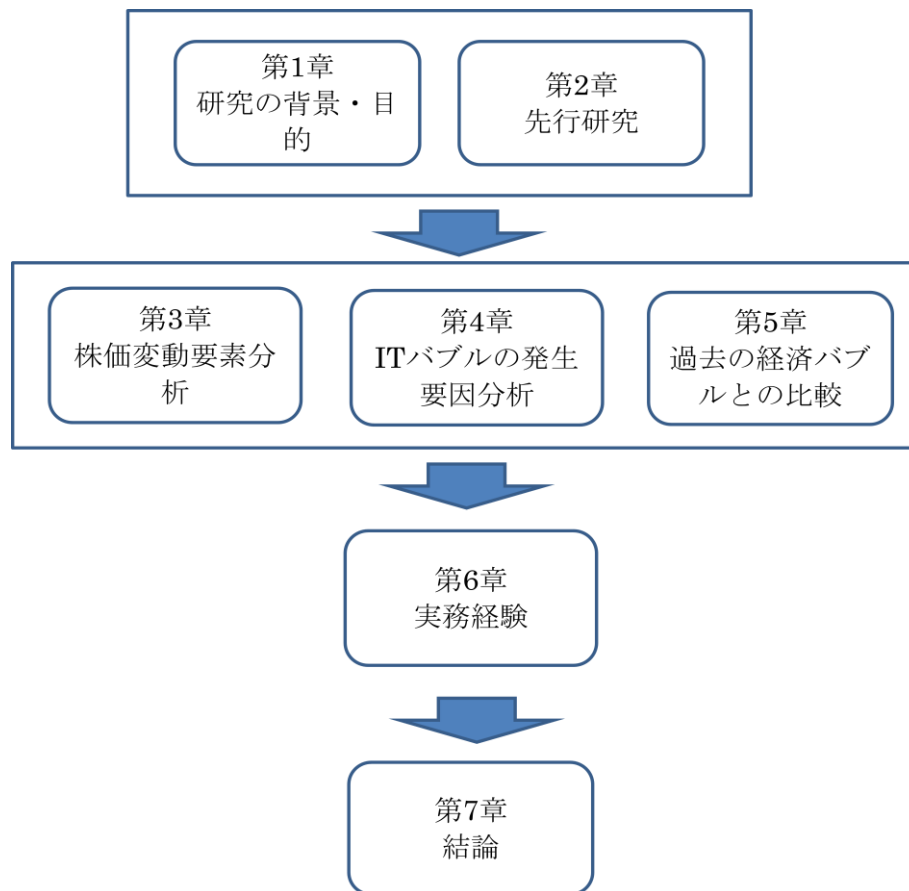


図 1.1 論文構成

## 第2章 先行研究レビュー

バブルの研究者の第一人者であるジョン・K・ガルブレイスの著した「大暴落 1929 2008年9月29日 日経 BP」と「バブル物語 2008年12月28日ダイヤモンド社」からバブルに関する先行研究を分析する。

### 2.1 『大暴落 1929』レビュー

#### 2.1.1 筆者要約

「大暴落 1929」では、投機ブームには、それに参加する投資家の認識として短期間に金持ちになれるという共通認識により投機ブームがおこり、やがてブームには終焉があり投機熱は冷めることとなると表現されている。また、株式市場の乱降下により実体経済（農作物価格や地価）にも影響を及ぼすことも言及されている。また、投機ブームの記憶は、数十年もすれば、人々の記憶より忘れ去られ、投機ブームが再来することを論じている。つまり投機ブームは、人々の記憶により発生サイクルが存在すると結論付けている。知識・経験が無期限に伝承、伝達しないことを問題としている。

#### 2.1.2 バブル発生に関する記述の文献引用

(1) 株式市場では、自分の金のみならず国の財産をつぎ込んでギャンブルをしている。「あっという間に金持ちになれる」という甘い言葉で誘い、人はいいが頭はさしてよくない人間を地獄に突き落とす。田舎の銀行の窓口で働き協会へ真面目に通うような人間を破滅させるのだ。株式市場の無意味な乱降下のせいで、農産物価格や地価も影響を受ける。(大暴落 1929 p.254)

(2) アービングフィッシャー教授「すべてはパニック心理が原因である。群集心理が働いたのであって、決して株価が健全な水準を超えていたのではない。市場の暴落の主因は投資家心理にある。心理的な落ち込みから相場は落ち込んだのだ」(大暴落 1929 p.240)

(3) 1929年の秋の大暴落は、それに先立つ投機ブームの中で育まれていた。

ブームというものは必ず終わるのであって、わからないのは、いつまで続くか、ということだけである。株は上がるものだという信頼感は、遅かれ早かれいずれは薄らぐ。すると誰かが売りに出て、値上がりそのものが止まる。そうなれば、値上がり期待で買い待ちをするのは、意味がなくなる。今度は、株は下がるものとなる。手仕舞いをしようと投げ売り、狼狽売りが始まる……。過去の投機ブームはすべてこうして終焉を迎えた。1929年もそうだったし、将来のブームもそうにちがいない。(大暴落 1929 pp.274-275)

(4) 人が用心深く悲観的で何事も疑ってかかり、カネにこまかいときには、投機熱は広まらない。もうひとつ預金が潤沢であることも必要条件である。(大暴落 1929 p.276)

(5) 最後に、投機ブームは大なり小なり免疫作用を持つことを付け加えておこう。投機ブームはいずれ必ずしばみ、そうなれば自動的に投機に必要な条件は成り立たなくなる。つまり一度投機ブームが発生すれば、しばらくは起きないと考えてよい。時が過ぎ記憶が薄れるにつれて免疫は弱まり、ブーム再発の条件が整う。大恐慌直後の 1935 年であれば、アメリカ人はどれほど誘惑されても投機の大冒険に乗り出そうとはしなかつただろう。だが 55 年にもなれば、可能性は大いにある。(大暴落 1929 p.277)

以上から投機ブームは、人間の心理により加熱し、人間の心理により収縮する。また、投機ブームによる損失の記憶は、人々の記憶から消えて数十年が経過のち再度起きる。人々は、当該経験を学習しない。

## 2.2 『バブル物語』 レビュー

### 2.2.1 筆者要約

バブル物語では、現在に至るまでの経済バブルを分析し、共通する事象として「崩壊の前には金融の天才がいる」ということを証明し、一般投資家は、その金融の天才による投資スタンス、新しい金融技法などを羨望しブームに乗る。やがて、価格が下落した後は、決まって怒り、非難など起こるものの本質的ななぜバブルが起きたのかについての検証はあまりせず、非難する対象となる人を見つけ出し、逮捕するなどの行為を行う。しかし、20 年経過するとバブルの記憶が忘れ去られ、再度バブルが起きると論じている。

日本における新興市場ブームでのライブドア事件、村上ファンドによるイン

サード事件などもガルブレイスの論文で主張している点と一致する。

## 2.2.2 バブルの発生に関する記述の文献引用

(1) 証券、土地、美術品、その他の資産は、今日買えば明日はもっと価値が高くなる。こうした価格上昇とその見通しが、さらに新しい買い手を惹きつける。新しい買い手があれば、いっそうの価格上昇が保証される。そこでさらに多くの人が惹きつけられる。価格上昇が続く。いわば投機に対する投機が盛り上がり、はずみがつく。(バブルの物語 p.19)

(2) 投機に加わっている限りには、強い金銭欲にとりつかれていて、さらに価格は上がるだろうと教える自分の判断を、自分だけが持っている格別な知恵であると信じ込んでしまう。(バブル物語 p.22)

(3) 金融に関する記憶は極端に短いということである。その結果、金融上の大失態があっても、それは素早く忘れられてしまう。さらにその結果として、同一またはほとんど同様の状況が再現するとそれは数年のうちに來ることもあるのだが、それは、新しい世代の人からは、金融および経済界における輝かしい革新的な発見であるとして大喝采を受ける。こうした新しい世代の人というものは、おおむね若い人たちであり、常に極度の自身に満ちた人たちである。人間の仕事の諸分野のうちでも金融の世界くらい、歴史というものがひどく軽視されるものはほとんどない。過去の経験は、それが記憶に残っているとしても、現在のすばらしい驚異を正しく評価するだけの洞察力に欠けた人の無知な逃げ口上にすぎないとして斥けられてしまう。(バブル物語 p.32)

(4) 投資する大衆は、金融の才のある偉人に魅惑され、その虜になってしまう。なぜこのように魅惑されるかと言えば、それは、その金融の操作が非常に大掛かりであることと、巨額の金が掛っている以上それを動かす人の頭脳も偉大であるに相違ないと信じ込んでしまうことによる。投機が崩壊した後になって初めて真相が露わになる。類まれな機敏さであると考えられていたものは、実は偶然かつ不幸にも資産を動かしてただけのことであると判明する。史上多年にわたって言えることであるが、このように見損なわれた人―彼らが自分自身を見損なっていたことも通例であるが―のなれの果ては、非難の的となったあげく、侮辱を受け、または、隠遁生活に沈むことである。あるいはまた、追放されたり、自殺したりする。また、近年では、多少は居心地の悪い刑務所に入ることもある。「崩壊の前には金融の天才がいる」という一般論がここで繰り返し見られるのだ。(バブル物語 pp.36-37)



(5) あらゆる金融上の革新は、何らかの形で現実の資産によって多かれ少なかれ裏付けらるもっとも初期における一見驚異と思われたものの一つについて言えることである。すなわち、銀行はその金庫に置いてある現金の預金量以上の銀行券を印刷して借り手に対して発行することができる、という発見がなされたことである。すべての預金者が一時にやって来てその金を請求することはないであろう、と考えられたわけである。(バブル物語 pp.39-40)

(6) 投機が崩壊すると、いつも決まって、怒り、非難、そしてぎくしゃくとした自己反省が巻き起こる。(バブル物語 p.42)

以前には大いに称賛を博していた金融の方法や慣行—紙幣、いかがわしい証券の発行、インサイダー取引、市場を人為的に操作すること、プログラム・指数取引—がきびしい検査の対象となる。規制や改革の話がもち上がる。議論的とならないのは投機それ自体、またはその背後にある異常な楽観主義である。「投機の結末では、真実はほとんど無視される」(バブル物語 pp.42-43)

(7) 1637年に終末が訪れた。ここでも一般法則どおり事態が進行した。どういう理由か分からないが、賢明な人や神経質は人が手を引き始めた。彼らが去っていくのが他の人々にわかった。殺到した売りはパニックとなった。価格は断崖を滑り落ちるように暴落した。それまで買っていた人は、その多くが資産を担保に借金していた—これが「てこ」である—のであるが、突然一文なしになり、または破産した。「裕福な商人が乞食同然となり、多くの貴族の家産が回復不能の破滅に陥った」。(バブル物語 pp.54-55)

(8) 金融上の記憶というものは、せいぜいのところ二十年しか続かないと想定すべきだ。ということである。或る大きな災厄の記憶が消え、前回の狂気が何らか装いを変えて再来し、それが金融に関心を持つ人の心をとらえるに至る、というまでには通常二十年を要する。また、この二十年という期間は、新しい世代の人が舞台に登場し、その先輩達がそうであったように、新世代の革新的な天才に感銘するに至る、というまでに普通要する期間でもある。この新世代の人は、このように感銘を受けると、金融界において作用しているさらに二つの影響力—これは非常に過ちに導きやすい—によって惑わされる。その第一は、先に詳しく述べたように、どんな個人でも、ゆたかになるや否や、自分の幸福を自らのすぐれた洞察力のせいだと軽信しがちになる、ということである。そして第二に、これと関連して、次のような傾向がある。すなわち、もっと慎ましい生活をしている人の多くは、富のある人—その富がいかにはかないもので

あるにせよ一は格別の優秀な頭脳を持っている、と思い込みがちだという傾向である。時が経ってみれば自己欺瞞もしくは一般的錯覚であったと判明するであろうようなものを隠蔽するためのこのような有効な仕組みが備わっているのは、金融の世界において他にない。(バブル物語 pp.121-122)

(9) どんな一般法則にも例外はある。幻想が幻滅に変わってから再び幻想が到来するまでの二十年周期というのは、十九世紀のアメリカではきわめて規則的に見られたということであるが、非合理性のエピソードのうちでも、ジョン・ロー、サウスシー・バブル、一九二九年の大恐慌、といったような幾つかの激しいものは、一般大衆の記憶はもとより、金融界の記憶にも生き生きと残っていた。その結果として、疑惑、慎重さ、そして比較的正気の期間が、幾分なりともより長かった。(バブル物語 p.122)

(10) 「投機のつけが回ってくる日がやって来て、一見底なしと思われるほど市場が下落する時」について述べたうえ、本書でくどいほど強調している真理にも言及しておいた。すなわち、「暴落の前には金融の天才がいるということはウォール街の最も古い通則であり、今後もこの通則が再発見されることになるだろう」と。(バブル物語 p.134)

(11) 金融的熱狂の過ちが繰り返し起きるよう仕向ける事情は、その作用する仕方に関するかぎり、1636年—37年のチューリップ狂の時以来、何ら変わっていない。個人も機関も、富の増大から得られるすばらしい満足感のとりことなる。これは、自分の洞察力がすぐれているからだという幻想がつきものなのであるが、この幻想は、自分および他人の知性は金の所有と密接に歩調をそろえて進んでいるという一般的な受けとめ方—これについてはこれまでに何度も述べた—によって守られている。このようにして生じたこのような考え方から、値をせり上げるという行動が生まれてくる。このせり上げの対象は、土地であれ、証券であれ、あるいは近年には美術品であるとか、さらにはまたアメリカや日本で見られるようにゴルフ場開発であってかまわない。個人的にも集団的にも賢明なことをしていると信じ込まれている事情は、価格上昇の動きによって確証される。このように上昇が続いた後、大きな幻滅と暴落の時がやって来る。すでに述べたことから明らかであると思うが、穏やかに来ることは決してない。この暴落は、必死になってなんとか逃げ出そうとする努力を伴うのが常であるが、そうした努力は大抵失敗する。

このような一連の動きは、包括的な仕方で、それを誤解させる要素を内包している。投機とその崩壊にかかわっていた人は、自分が愚かであったと決して

思ったがらない。また、市場というものは神学的に聖域とされている。先駆けした投機者の中でも特に目立った人もしくは極悪な人に何らかの罪を負わせることはできるけれども、後になって幻想につり込まれて投機に参入した人（これは、今となつては幻滅に陥っている人である）に対しては、そうはいかない。一番重要性の低い問いが、最も強調される問いである。すなわち、誰が暴落のきっかけを作ったのか？崩壊をこれほど激烈なものにした特殊要因が何かあったのか？誰を罰すべきか？といった問いがそれである。（バブル物語 pp.150－151）

（12）市場は、本来完全なものだということが、標準的・正統的な市場論として受け入れられている。市場は、人為的な欲求もしくは浅薄な欲求を反映することはありうる。市場が独占もしくは不完全競争の下にあったり、または情報の誤りの影響を受けることはあるうる。しかし、こうして例外を別にすれば、市場は本質的に完全なものである、というのだ。上昇が上昇を呼ぶ投機のエピソードが市場自体に内在していることは明らかである。上昇の頂点で暴落が起きることについても、同じことが言える。ところが、このような考えは神学的に受け入れがたいものであるから、外部的な影響を見つけ出すことが必要となる。ここで外部的な影響とは、近年の例でいうと、一九二九年の夏に起きた景気下降、一九八〇年代の財政赤字、一九八七年の暴落をもたらした「市場の幾つかの仕組み」、といったものである。もしこのような要因がなかったならば、おそらく市場は高止まりして、さらに上昇するか、または、下落したとしても穏やかに人々に苦痛を与えることなしに、終わったであろう、というのだ。このような具合に、内在的必然性を持った誤りという点に関しては無罪である、と主張することができるわけである。現実の経済において、大きな投機のエピソードくらいひどく故意に誤解されているものはない。（バブル物語 pp.151－152）

（13）愚者は、早かれ遅かれ、自分の金を失う。また、悲しいかな、一般的な樂觀ムードに呼応し、自分が金融的洞察力を持っているという感じにとらわれる人も、これと同じ運命をたどる。何世紀にもわたって、このとおりであった。遠い将来に至るまで、このとおりであろう。（バブル物語 p.156）

以上からバブルが崩壊する前には、必ず金融の天才がいるということは、日本の新興市場バブルにおけるライブドアショックの事実からも堀江や村上ファンドなどの「金融の天才」と称される人物が存在し、崩壊後訴訟などを提起されている。また、金融市場のバブルが20年周期で起こるということは経験知識が継承されていないという事実を明らかにしている。

## 第 3 章 株価変動分析によるバブル発生要件と分析

### 3.1 バブルと株価変動の相関性

#### 3.1.1 IT バブル発生時の環境について

IT バブルについて発生した主たる要因は、新しい技術であってその技術の成長がどの程度まで成長していくのかわからないことにあると考察される。2000 年当時では、インターネットが普及し始め、ネットを介してのショッピングやインターネットを用いた情報検索により世界中の情報が簡単に且リアルタイムに収集できるようになった。また、携帯電話の普及に伴い、携帯電話でもインターネットに接続ができ情報検索ができるようになった。現在でもデジタルテレビやゲーム機などについても殆どの機種でネットに接続可能になっている。2000 年当時からすべての家電品がネットにつながるデジタルホームネットワーク等の構想が存在した。つまり、ネットが我々の現在生きている世界を一変させることへの期待が 2000 年に大きく膨らんだともとれる。

株式市場は、一般的に 1 年先の企業の状態を織り込むというが、成長が多く見込まれる IT ベンチャーについては、何年先もの状態を織り込んでいたということとなる。また、何年か先に誰も想像していない技術が生まれた場合、同様のバブルが起きると思料される。そのまだ見ぬ技術が、IT ベンチャーのように初期投資の掛からない参入障壁の低い技術であれば、IT バブル時のように渋谷に IT ベンチャーが集積し、ビットバレーと呼ばれる地域が生まれることも想像するに難しくはない。

私がヒアリングを行ったファンドマネジャーの見解では、IT バブルを経験しているファンドマネジャー達が投資を行っていたとしても、また新しい技術が生まれれば、どの程度の成長（我々の生活スタイルを一変できるのか）ができるのか想像でしか予測がつかないため、また同様のバブルが発生すると考えている。

#### 3.1.2 1929 年米国の株式市場大暴落からの経験につ

いて

1929年の株式市場の大暴落時にジョン・ケネス・ガルブレイスは、以下のよう  
に記述している。

「1929年の大暴落について特異な点はどこにもない。こうした出来事は、20  
年おき、30年おきに起こるものである。なぜなら、これが金融に関する記憶の  
長さであるからである。“純”な一般投資家が参入し、将来の夢を楽観的に描き  
出すにはこの程度の時間が必要になる。」

ガルブレイスは、暴落についての記載で、暴落を経験していない一般投資家  
の市場参入により、株価が上昇し、暴落することを論じた。つまり、経験（知  
識）は伝承されず、上昇から暴落について経験していない投資家が上昇してい  
る最中の銘柄に飛びつき、下落することを経験していないため、さらに上昇す  
ること考察し、ある日大暴落するというサイクルが20年、30年おきに再現さ  
れるということである。

### 3.1.3 日経平均暴騰・暴落率の歴史について

ガルブレイスが論述している通り、1989年12月29日の終値日経平均  
38,915円を頂点として過去暴落・暴騰を繰り返している。（表3.1）参照

表 3.1 日経平均暴落率ランキング

順位	年月日	暴落率	下落金額(円)	終値株価	暴落要因
1	1987年10月20日	-14.90%	-3834.68	21,910.08円	米国のブラックマンデー
2	2008年10月16日	-11.41%	-1089.02	8,458.45円	サブプライムローンによる金融危機
3	1953年3月5日	-10%	-37.81	340.41円	スターリンショック
4	2008年10月10日	-9.62%	-881.06	8,276.43円	サブプライムローンによる金融危機
5	2008年10月24日	-9.60%	-881.90	7,649.08円	サブプライムローンによる金融危機
6	2008年10月8日	-9.38%	-952.58	9,203.32円	サブプライムローンによる金融危機
7	1970年4月30日	-8.69%	-201.11	2,114.32円	IOSショック
8	1971年8月16日	-7.68%	-210.50	2,530.48円	ニクソン・ショック
9	2000年4月17日	-6.98%	-1426.04	19,008.64円	日経平均採用銘柄入替の為
10	1949年12月14日	-6.97%	-7.38	98.50円	GHQによるドッジ不況

暴落を年ごとにクラスター化すると、1949年～1953年の暴落、1970年～1971年の暴落、1987年の暴落、2008年の暴落（2000年の暴落は考慮除外）となり、20年弱から20年強程度のサイクルで日経平均は大暴落している。奇しくもガルブレイスの予測と一致する点が見受けられる。逆に暴騰したサイクルについても検証する。

表 3.2 日経平均暴騰率ランキング

2009/03/11現在

順位	年月日	日経平均値	上昇率
1	2008/10/14	9,447.57	14.15%
2	1990/10/02	22,898.41	13.24%
3	1949/12/15	109.62	11.29%
4	2008/10/30	9,029.76	9.96%
5	1987/10/21	23,947.40	9.30%
6	1997/11/17	16,283.32	7.96%
7	1994/01/31	20,229.12	7.84%
8	2008/10/29	8,211.90	7.74%
9	1992/04/10	17,850.66	7.55%
10	2001/03/21	13,103.94	7.49%
11	2008/10/28	7,621.92	6.41%
12	1953/04/16	355.03	6.41%
13	1953/03/06	361.88	6.31%
14	2008/11/04	9,114.60	6.27%
15	1995/07/07	16,213.08	6.27%
16	1992/08/21	16,216.88	6.22%
17	1998/10/07	13,825.61	6.17%
18	1992/08/27	17,555.00	6.13%
19	1998/01/16	16,046.45	6.11%
20	2002/03/04	11,450.22	5.90%

(NIKEINET <http://www3.nikkei.co.jp/nkave/about/up.cfm> より引用)

上位10位までを年代別にクラスター化すると1949年、1987年、1990年、1992年、1994年、1997年、2001年、2008年となる。暴騰のサイクルについて、20年サイクルは見受けられない。暴騰、暴落の年月日を比較すると暴落し

たのちに暴騰しているケースが見受けられる。

1949年12月14日(−6.97%)の暴落、1949年12月15日の暴騰(11.29%)。1987年10月20日(−14.9%)の暴落、1987年10月21日の暴騰(9.3%)。2008年10月8日(−9.38%)の暴落、2008年10月10日(−9.62%)の暴落、2008年10月14日の暴騰(14.15%)、2008年10月16日(−11.41%)の暴落、2008年10月24日(−9.60%)の暴落、2008年10月28日(6.41%)、29日(7.74%)30日(9.96%)、11月4日(6.27%)のそれぞれ暴騰。

急激な暴落により、次に暴騰が起きるケースが見受けられる。また、過去の暴落、暴騰についていずれも同程度の規模感である。暴落よりも暴騰の方が、大幅に株価が上昇している傾向などは見当たらず、暴落も暴騰も同規模感である。したがって、日経平均でみると個別銘柄が人気化することは、日経平均にそれほど影響していない。もしくは、日経平均に採用される以外の銘柄(小型株)で急激な上昇が起きている可能性がある。つまり投資家が、将来に寄せる過剰期待は、今後成長する見込みである小型成長株に集中することにより、結果その過剰期待が、バブル発生の原因となるのではないだろうか。

### 3.1.4 東証マザーズの指数推移検証

東証マザーズは、1999年11月に開設された、歴史の浅い新興企業向けの市場であるが、2006年1月16日の指数2,799.06を頂点として、2008年10月10日には、269.41となっている。10分の1以下の指数である。急激な上昇と下落が、3年~4年の間で繰り返されている。同時期の東証(TOPIX)、東証2部総合指数、東証マザーズ指数の比較について検証する。



図 3.1 東京証券取引所マザーズヒストリカルグラフ



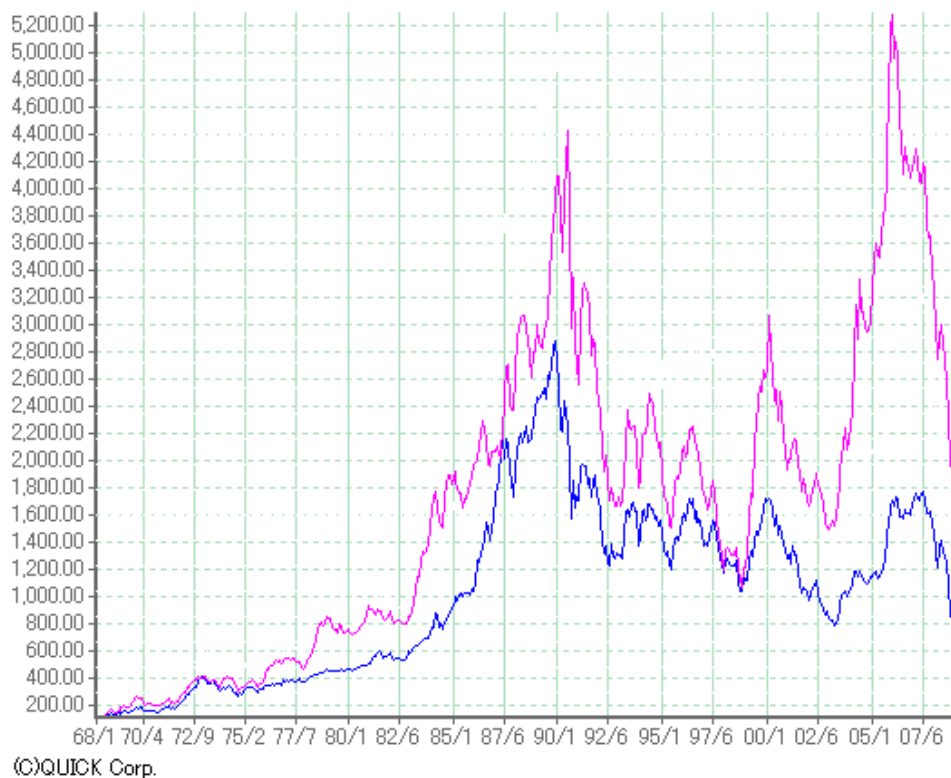


線種	種別
<span style="color: blue;">—</span>	TOPIX(一部総合)
<span style="color: magenta;">—</span>	東証マザーズ指数
<span style="color: green;">—</span>	二部総合指数

図 3.2 TOPIX、東証マザーズ、東証 2 部指数推移

2004 年から 2005 年にかけての株価上昇期に東証マザーズ、東証 2 部総合指数では、大幅な上昇が見受けられるものの、TOPIX（一部総合）の指数においては、上昇は見受けられない。つまり、急激な株価の上昇、「根拠なき熱狂」<sup>1</sup>は、新興市場によって起きうるケースが多いと思料される。当初一部銘柄よりも発行済株式数が少ないことや、浮動株数が少ないことにより株価の暴騰、暴落が起きやすい環境にある。

<sup>1</sup> 元 FRB 議長 アラン・グリーンズパンが、1996 年の株高をこのように発言（表現）した。



線種	種別
— (Blue)	TOPIX(一部総合)
— (Pink)	二部総合指数

図 3.3 TOPIX、東証 2 部総合指数比較

1968 年からの TOPIX と東証 2 部総合指数をグラフにて比較すると、いずれの時期においても東証二部総合指数の変動幅が大きい。株価の大きな変動は、1 部市場よりも新興市場のほうでより多く起きると考察される。その事由については、発行済株式数と浮動株数が取引に影響しているためであると予測する。

## 3.2 バブル発生の諸要因

### 3.2.1 バブルが発生しやすい要件分析

「浮動株とは、いつでも売却してくる可能性が高い投資家に所有されている株で、比較的頻繁に売買されている株のこと。投機目的で保有されている株や、一般の個人投資家に保有されている株のこと。浮動株と反対に、創業社、役員、関係会社などが保有している株は簡単に売却される可能性は少ないので特定株

という。」(All about より)

下記の、東証 1 部上場企業の主力銘柄で、且日経平均にも採用されている銘柄を中心として、発行済株式数と浮動株率<sup>2</sup>を会社四季報（東洋経済 2009 年第 1 集）より集計、また、マザーズの時価総額上位 10 社（2009 年 3 月 12 日終値）で比較すると、マザーズに上場している銘柄の方が、浮動株数、すなわち売買されるであろう株式数をはるかに少ない。このことが、株式の乱降下と関係していると思料する。発行済株式数が少なく、且浮動株数が少なければ、買い手が多く売り手が少ない場合、発行済株式数が少ないことにより、流通株が少なくなり、上昇しやすくなる。

### 3.2.2 東証 1 部上場、東証マザーズ発行済株式数、浮動株数について

表 3.3 東証 1 部、東証マザーズ発行済株式数・浮動株数

東証 1 部、東証マザーズ発行済株式数・浮動株数

日経 225 主力銘柄を抽出

東 1 部	名称	発行済株式数(単位:千株)	浮動株率	浮動株数(単位:千株)
1	ソニー	1,004,535	21.10%	211,957
2	NTT ドコモ	44,870	4.50%	2,019
3	武田薬品工業	815,152	9.50%	77,439
4	任天堂	141,669	5.00%	7,083
5	パナソニック	2,453,053	15%	367,958
6	JT	10,000	2.30%	230
7	東日本旅客鉄道	4,000	13%	520
8	三菱 UFJ フィナンシャルグループ	10,933,679	4.70%	513,883
9	トヨタ自動車	3,447,997	7.20%	248,256
10	鹿島	1,057,312	21.35%	225,736

東証マザーズ 2009 年 3 月 12 日(終値)時価総額上位 10 社

<sup>2</sup> 1 単位（元）以上 50 単位（元）未満の株主が所有している株式数の合計が、発行済株式数に占める比率をここでは、指す。

東マ	名称	発行済株式数(単位:千株)	浮動株率	浮動株数(単位:千株)
1	USJ	2166	2.80%	61
2	タカラバイオ	282	20.20%	57
3	ミクシィ	151	14.10%	21
4	ACCESS	391	28.40%	111
5	グリー	21102	0%	0
6	GCA サヴィアングループ	337	6.70%	23
7	エヌ・ピー・シー	8762	17.30%	1516
8	サイバーエージェント	648	21.70%	141
9	オンコセラピー・サイエンス	200	33.30%	67
10	日本風力開発	126	26.40%	33

(発行済株式数、浮動株率は会社四季報

2009年1集から抽出)

また、逆に売り手が多く買い手が少ない場合も同様に、流通株が少ないことにより少しの売りが集まることによりすぐにストップ安等になり易くなるのではないだろうか。

次に、個別銘柄の過去の株価推移について検証を行う。東証1部上場銘柄については、過去10年間の推移を比較し、考察した。

### 3.2.3 東証1部上場銘柄の株価推移について

以下では、2000年からこれまでの東証1部上場の銘柄の株価変動を示し、ITバブル時を含む株価の変動を検証する。

#### (1) ソニー株価推移



図 3.4 1. 6758 ソニー株価推移

同社は、日本を代表するエレクトロニクス企業である。近年では、エンタテインメントに関するソフト企業（旧コロムビアピクチャーズ、MGM）等を買収し、ハードとソフトを両輪から経営している。上場企業の中では、外国人投資家比率（50.5%）が高く、浮動株数は多い。過去の株価変動率は、10.4 倍と大きな変動率である。

(2) NTT ドコモ株価推移

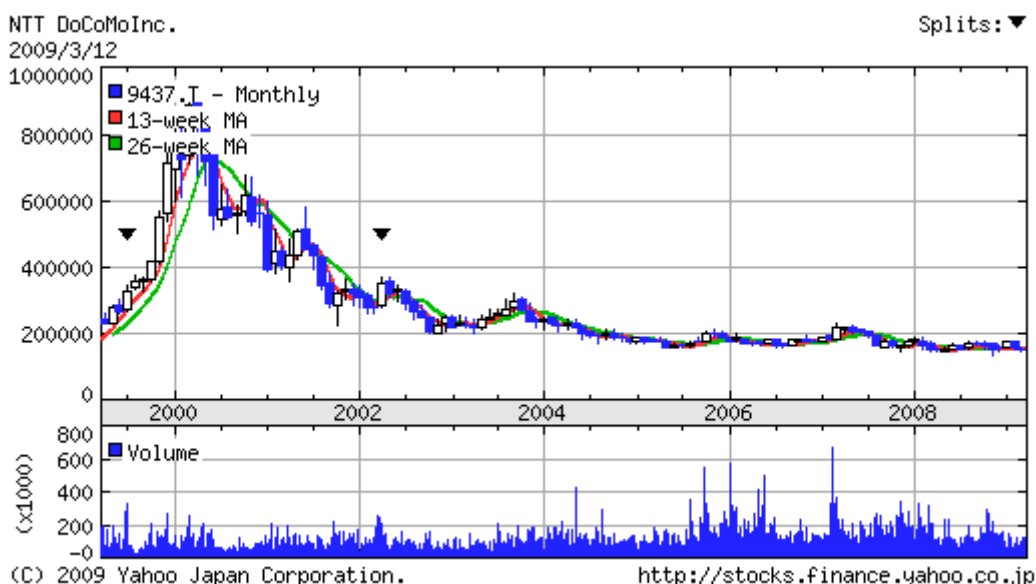


図 3.5 9437 NTT ドコモ株価推移

同社は、日本を代表する携帯電話のキャリアである。市場の 50% 程度のシェア

を保持し、携帯電話のアプリケーションの充実に取り組んでいる。大株主（特定株主）がNTTであり、浮動株数は、主力上場企業の中では、少ない。過去の株価変動率は、7.0倍である。

(3) 武田薬品工業株価推移

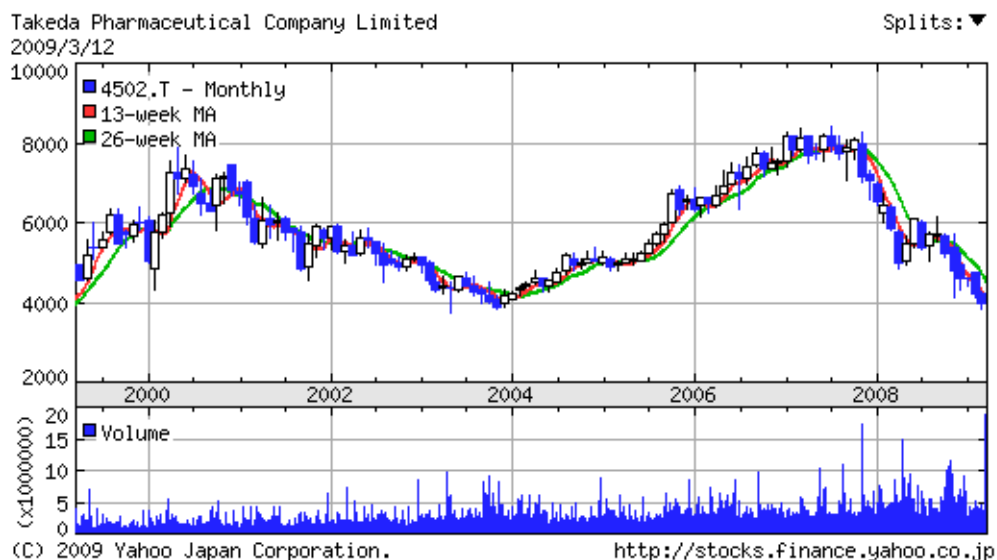


図 3.6 4502 武田薬品工業株価推移

日本を代表する製薬企業である。近年では、業界再編が進み、同社の動向が製薬業界では注目されている。浮動株数は、比較的大きい。9.5%である。過去の株価変動率は、2.7倍である。

(4) 任天堂株価推移

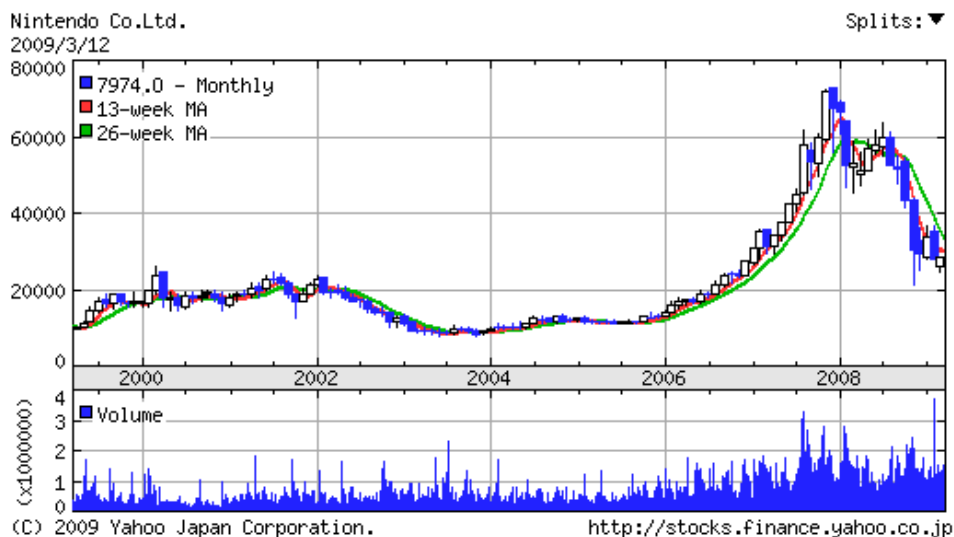


図 3.7 7974 任天堂株価推移

同社は、カルタ等の伝統的な日本の玩具メーカーであったが、ファミリーコンピュータというTVゲームを開発発売したことにより、急成長を遂げた。自社の開発したハードウェアでソフトを開発させることによりロイヤリティ収益を確保している。売上高営業利益率は、上場企業の中でもトップクラスである。外国人投資家が多い。45.9%。過去の株価変動率は、8.7倍である。

(5) パナソニック株価推移



図 3.8 6752 パナソニック株価推移

白物家電の総合メーカー。三洋電機などにTOBを行い、太陽電池等の分野に進出する計画である。過去10年間の株価変動率は、3.6倍である。前述したソニーと競合比較されるケースが多い。

(6) JT 株価推移

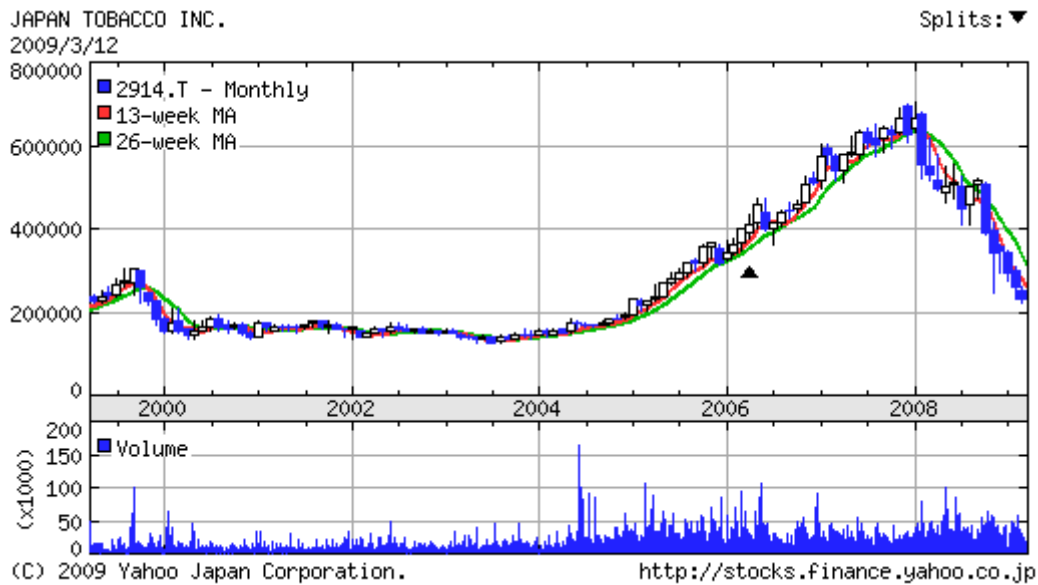


図 3.9 2914 JT 株価推移

たばこの製造販売を事業の中核としている。近年では、タスポ等の導入により国内の売上が減少している。過去の株価変動は、5.3倍。浮動株率は2.3%と低い数字となっている。

(7) 東日本旅客鉄道株価推移



図 3.10 9020 東日本旅客鉄道株価推移

国内最大の旅客鉄道会社。スイカなどの導入を行い、鉄道が施設されている近隣の店舗にも同サービスを展開し、顧客の囲い込みと収益の向上を図っている。



浮動株率 13%、株価の変動率は、2.3 倍となっている。

(8) 三菱 UFJ フィナンシャルグループ株価推移



図 3.11 8306 三菱 UFJ フィナンシャルグループ株価推移

メガバンクの中では、最大の銀行。ATM などでは、いち早く静脈認証のサービス等を展開し、セキュリティ向上に努めている。子会社の三菱 UFJ 証券は、米国モルガンスタンレー証券に 9,000 億円の出資を行った。浮動株率 4.7%、変動率は、5.3 倍となっている。

(9) トヨタ自動車株価推移



図 3.12 7203 トヨタ自動車株価推移

日本を代表する自動車メーカーである。全世界でも GM を抜き生産力、販売力

でも世界一番を誇っている。浮動株率 7.2%、株価の変動率は、3.3 倍である。

#### (10) 鹿島株価推移



図 3.13 1812 鹿島株価推移

日本を代表するゼネコンの一角。技術的な強みを生かし、高層ビルなど耐震性を要求される構造建築を受注している。浮動株率は、21.35%、変動率は、4.0 倍である。

### 3.2.4 東証 1 部上場銘柄に関する概括

東証 1 部上場銘柄においては、浮動株数と株価変動の完全な相関性は見受けられない。但し、比較的浮動株数が少ない、NTT ドコモや任天堂、東日本旅客鉄道等は、比較した銘柄の中ではそれぞれ、7 倍、8.7 倍、5.3 倍と比較的高い変動率である。平均としての変動率 5.3 倍は、新興市場銘柄よりも遥かに低い変動率である。

### 3.2.5 東証マザーズ上場銘柄の株価推移について

以下では、これまでの東証マザーズ上場銘柄の株価推移に関して検証する。

#### (1) USJ 株価推移

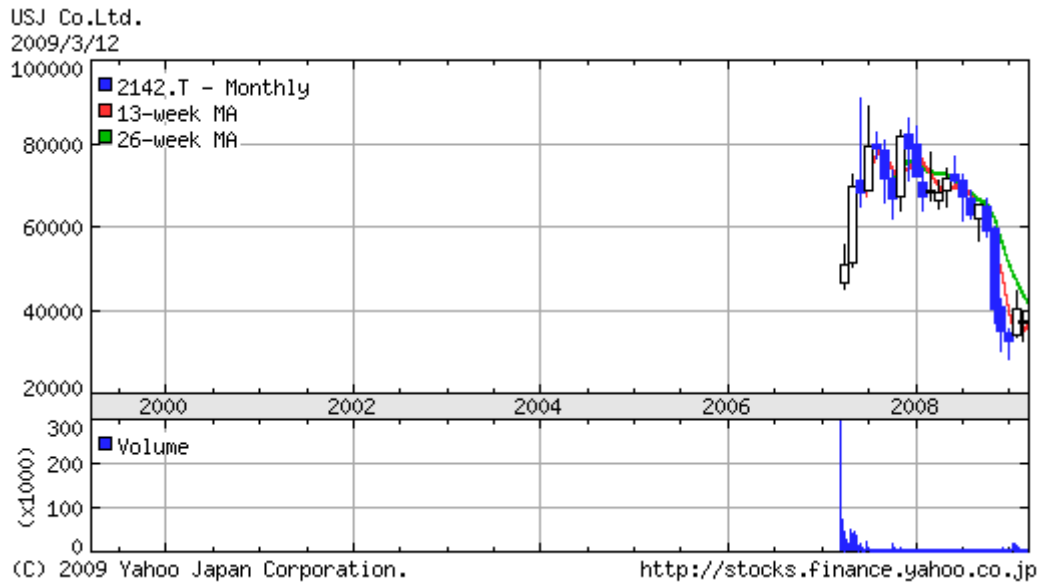


図 3.14 2142 USJ 株価推移

大阪のユニバーサルスタジオジャパンを運営する会社である。浮動株率は、2.8%、変動率は、3.1 倍である。マザーズに公開していた銘柄では大型株である。

(2) タカラバイオ株価推移

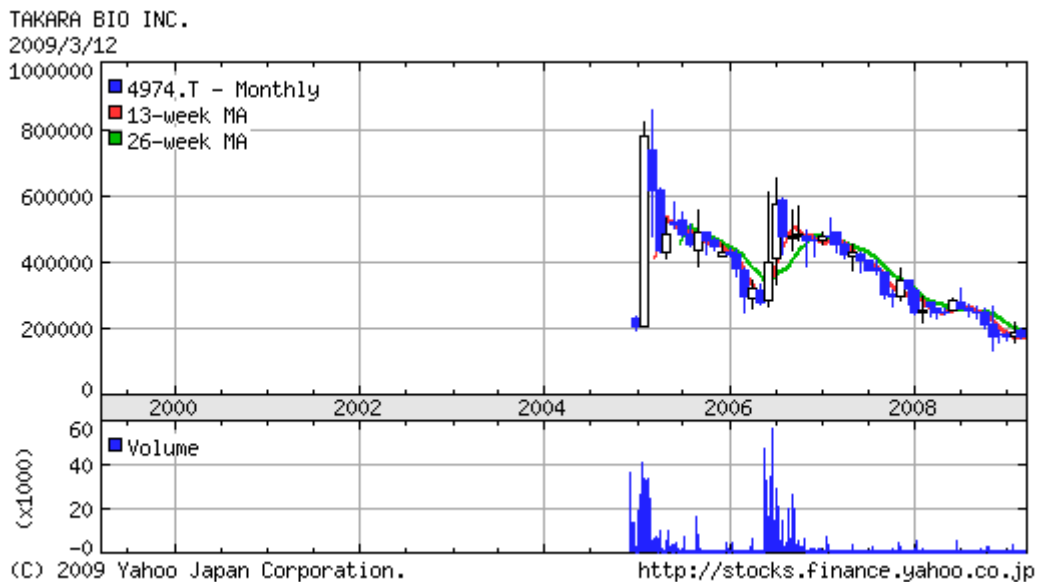


図 3.15 4974 タカラバイオ株価推移

酒造メーカーである宝酒造の子会社として設立され、バイオベンチャーの中

では、唯一黒字を確保している。浮動株率は、20.2%、浮動株数は 57 千株、変動率は、5.7 倍である。

(3) ミクシィ株価推移

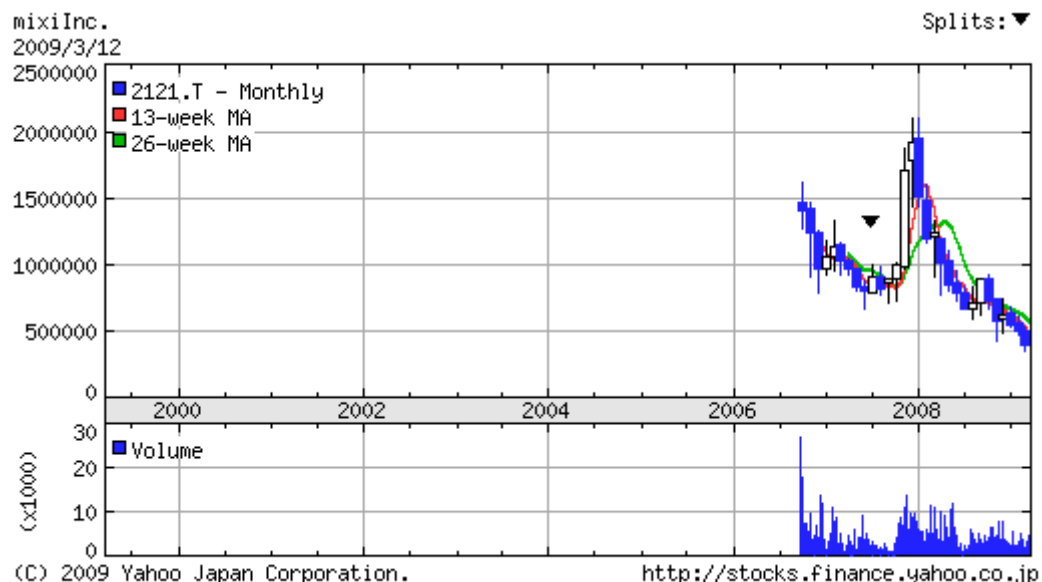


図 3.16 2121 ミクシィ株価推移

国内 SNS の大手。広告収入が主たる収益である。浮動株率は、14.1%、浮動株数、21 千株。変動率は、7 倍である。

(4) ACCESS 株価推移

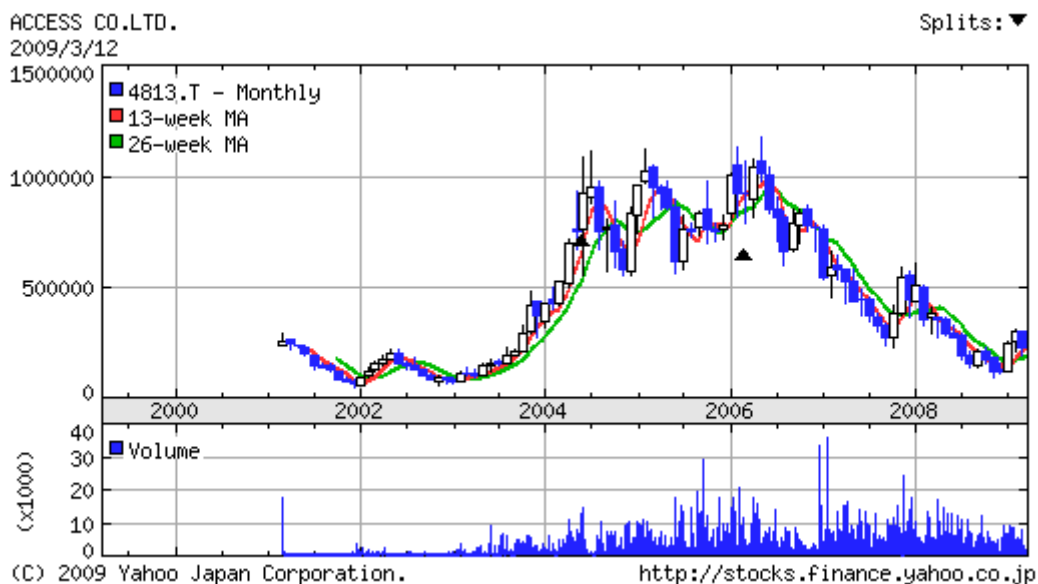


図 3.17 4813 ACCESS 株価推移

情報機器向けソフト開発会社。携帯電話の閲覧ソフトが同社の収益源である。浮動株率 28.4%、浮動株数 111 千株。変動率は、19.9 倍である。

(5) グリー株価推移

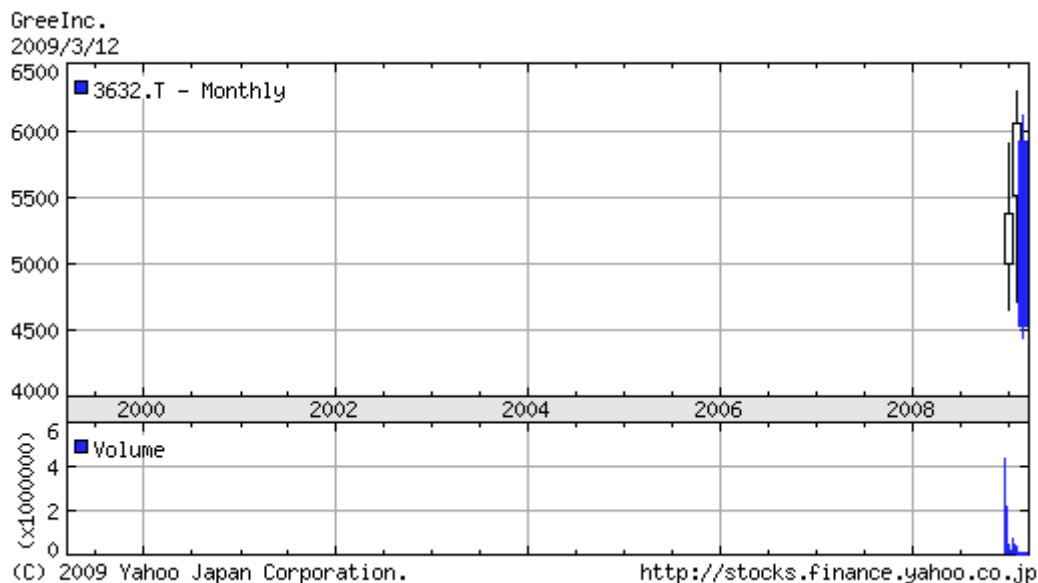


図 3.18 グリー株価推移

国内 SNS の大手。株式公開はミクシィよりも遅れたものの会員数が急上昇。携帯向けコンテンツが人気化。公開後間もないため浮動株率は 0%、変動率は、1.5 倍である。

(6) GCA サヴィアングループ株価推移

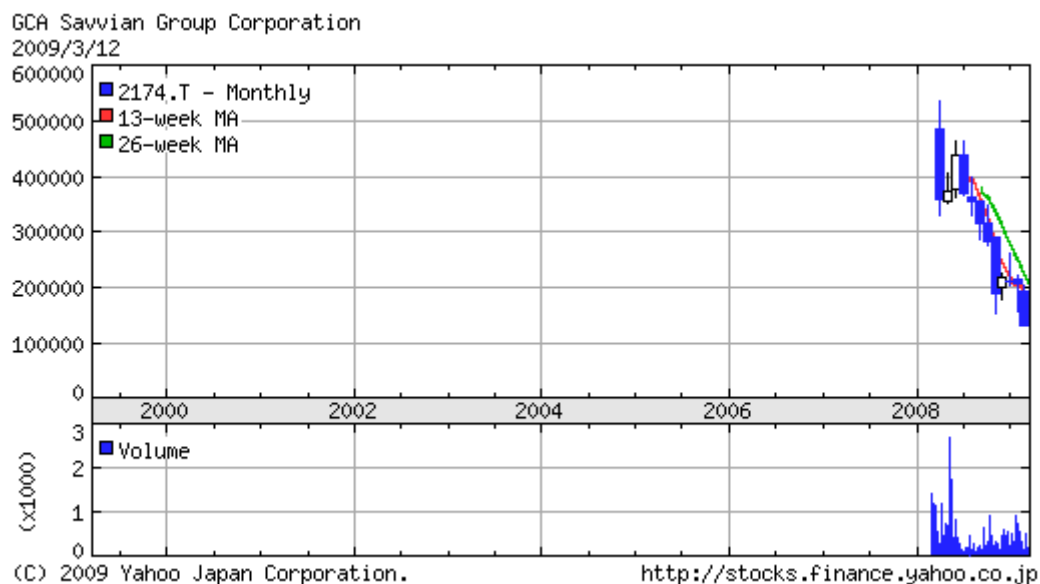


図 3.19 GCA サヴィアングループ株価推移

M&A アドバイザリー業務に特化したブティック型投資銀行。浮動株率 6.7%、

浮動株数 23 千株。変動率は、5.4 倍である。

(7) エヌ・ピー・シー株価推移

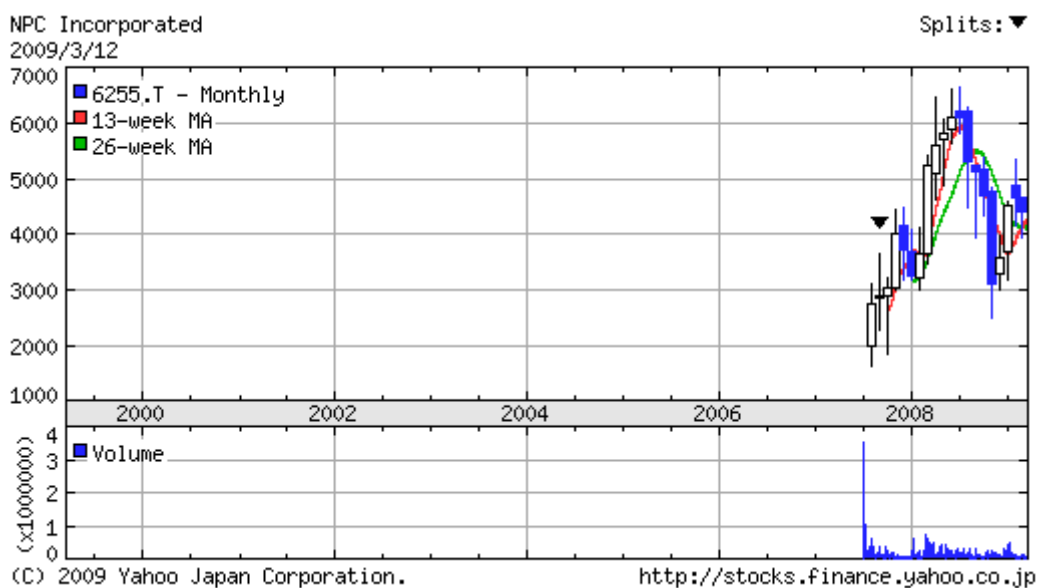


図 3.20 6255 エヌ・ピー・シー株価推移

真空包装機器事業で業容拡大。近年では、太陽電池の製造装置に進出。浮動株率 17.3%、1516 千株。変動率 3.6 倍。

(8) サイバーエージェント株価推移



図 3.21 4751 サイバーエージェント株価推移

インターネットの広告枠等を販売するネット専業の広告代理店。浮動株率 21.7%、141 千株。変動率 33.7 倍。

(9) オンコセラピー・サイエンス株価推移

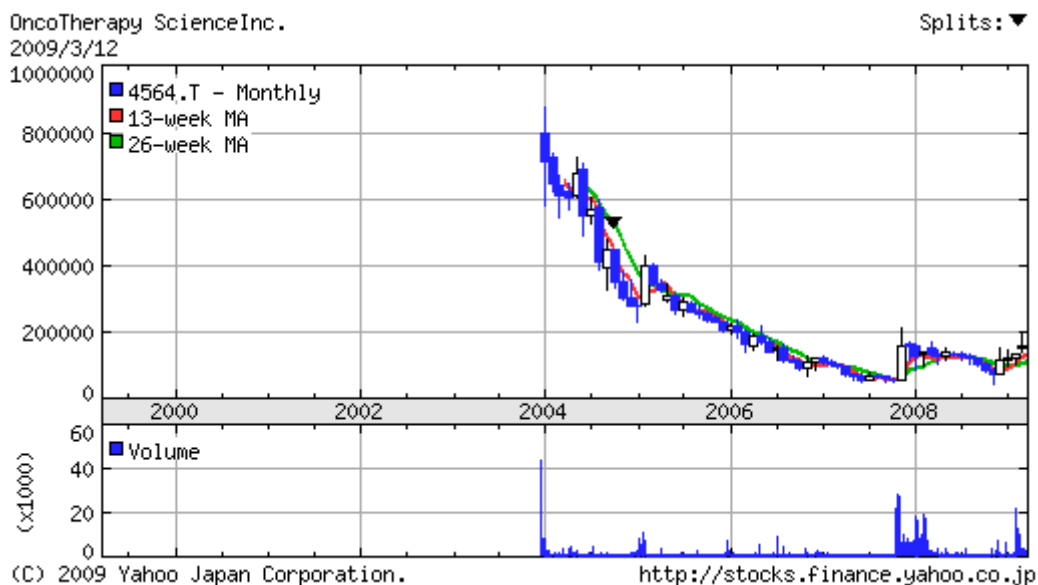


図 3.22 オンコセラピー・サイエンス株価推移

ガン治療薬の候補物質を製薬企業等に販売。医薬品の自社開発にも取り組んでいる。浮動株率、33.3%、67 千株。変動率 14.8 倍。

(10) 日本風力開発株価推移

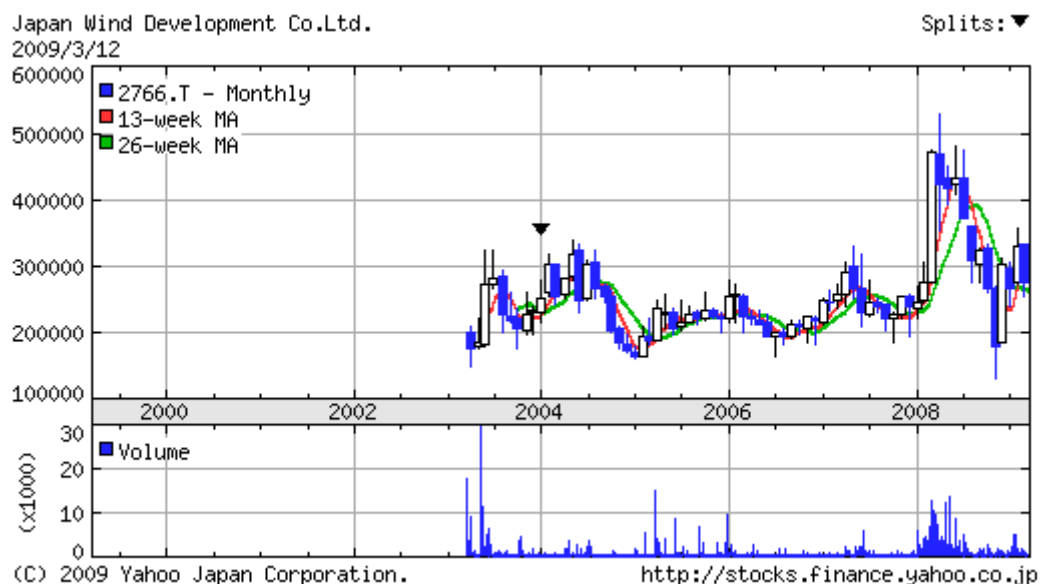


図 3.23 2766 日本風力開発株価推移

発電機器、売電事業を行う。風力発電設備容量で業界3位。浮動株率 26.4%、浮動株数、33千株。変動率4倍。

### 3.2.6 東証マザーズ上場銘柄に関する概括

マザーズに上場している主力銘柄は、東証に上場している銘柄に比すると株価の変動が大きく、浮動株数が少ない事実がある。その為出来高も少なく、流動性が低くなっている。また、株式公開から数か月間が最高値で、その後下落基調を辿っているケースが多く散見される。

### 3.2.7 東証1部上場銘柄過去10年間高値・安値変動率について

表3.4に東証1部上場の過去10年間の高値、安値変動率を示す。また、表3.5に東証マザーズの時価総額上位10位の高値、安値を示す。

表3.4 東証1部上場銘柄過去10年間高値・安値変動率

日経平均に採用されている主力銘柄（業界大手銘柄）を採用

(単位：円)

東1部	名称	高値	高値年月日	安値	安値年月日	変動率
1	ソニー	15,500	2000年2月28日	1,491	2009年2月24日	10.4
2	NTTドコモ	904,000	2000年2月28日	129,500	2009年3月12日	7.0
3	武田薬品工業	8,300	2007年5月28日	3,130	2009年3月10日	2.7
4	任天堂	71,900	2007年10月31日	8,250	2003年5月19日	8.7
5	パナソニック	3,160	2000年10月30日	875	2003年4月28日	3.6
6	JT	697,000	2007年12月25日	130,400	2003年4月7日	5.3
7	東日本旅客鉄道	9,900	2007年4月16日	4,300	2000年2月22日	2.3
8	三菱UFJフィナンシャルグループ	1,930	2006年4月4日	364	2003年4月21日	5.3
9	トヨタ自動車	8,230	2007年2月19日	2,500	2003年4月7日	3.3
10	鹿島	786	2009年3月3日	197	2006年1月23日	4.0
平均						5.3

表3.5 東証マザーズ2009年3月14日時点時価総額上位10社

(単位：円)



東マ	名称	高値	高値年月日	安値	安値年月日	変動率
1	USJ	87,900	2007年6月22日	28,430	2008年12月2日	3.1
2	タカラバイオ	780,000	2005年1月31日	135,800	2008年10月28日	5.7
3	ミクシィ	2,040,000	2007年12月5日	289,500	2009年3月12日	7.0
4	ACCESS	1,150,000	2006年4月10日	57,666	2001年1月19日	19.9
5	グリー	6,220	2009年1月29日	4,120	2009年3月3日	1.5
6	GCA サヴィアングループ	538,000	2008年3月5日	98,900	2009年3月12日	5.4
7	エヌ・ピー・シー	6,650	2008年6月25日	1,825	2007年7月20日	3.6
8	サイバーエージェント	320,000	2004年7月2日	9,500	2003年3月17日	33.7
9	オンコセラピー・サイエンス	706,665	2004年4月8日	47,700	2008年10月6日	14.8
10	日本風力開発	529,000	2008年3月4日	132,600	2008年10月8日	4.0
平均						9.9

※数字は、2009年3月14日時点までの

株価にて試算

※高値・安値については、2008年以降については、ざら場  
数値を使用。

2008年以前については、終値を使用。

※東証マザーズ銘柄については、株式分割後の現状の株  
式数にて株価を調整。

過去10年間の株価の変動を比較した場合、東証1部上場である業界大手銘柄  
(日経225採用銘柄)の変動率は、約5.3倍の変動であることに対し、新興マ

ザーズ上場銘柄（2009年3月14日時点の時価総額上位10銘柄）は、約9.9倍の変動率であった。上記検証から考察すると株価の大きな変動は、東証1部上場銘柄よりも新興市場の銘柄に起こることが多いと思料される。したがってバブルの特徴の一つである、急激な株価の上昇と、急激な株価の下落による大きな株価の変動が起きやすい市場は、新興市場の方が東証1部市場よりも大きいと思料される。

その株価の大きな変動要因の一つが、前述した浮動株数の少なさに要因の一つがあると考えられる。また、株価の大きな変動が見受けられる業種について、東証1部上場銘柄の場合、ソニー（変動率10.4）、NTTドコモ（同7.0）、任天堂（同8.7）とハイテク銘柄や、通信銘柄、ゲーム等が他の製薬銘柄、鉄道銘柄、金融銘柄より株価の変動幅が大きいことがわかる。新興市場では、ACCESS（変動率19.9）、サイバーエージェント（同33.7）、オンコセラピー・サイエンス（同14.8）となっており、業界を見るとACCESSは、情報機器向けのソフトの開発会社で主力は、携帯電話の閲覧ソフトウェアの開発が主力である。サイバーエージェントについては、インターネットの広告代理店が主たる事業となっている。また、オンコセラピー・サイエンスについては、がん候補物質を製薬企業に販売し、医薬品の自社開発も行うバイオベンチャーである。

東証1部銘柄でも東証マザーズ銘柄においても変動率が大きい銘柄に共通するのは、時代の成長銘柄であるという事実である。ソニーを代表するハイテク銘柄やNTTドコモ等の通信銘柄、日本の輸出産業であるゲームを代表する任天堂いずれも時代の寵児となり得る銘柄が主である。但し、特に気になったのが、競合としてよく引き合いに出されるパナソニック（旧松下工業）の株価の変動率と比すると2倍以上の開きがある点である（ソニー変動率10.4、パナソニック3.6）。ソニーとパナソニックの事業分野の違いが投資家の認識に何らかの錯誤を与えている可能性もあり得ると思料される。ソニーの中核事業はAV家電事業、傘下のソニーフィナンシャルホールディングスを中心とする金融事業、同様に傘下とするソネットを中心としたネットコンテンツ事業とプレイステーションに代表されるゲーム事業、ソニーピクチャーズを中心とする映画事業となっている。部門別売上高構成比率は、エレクトロニクス67%、ゲーム14%、映画10%、金融6%、その他4%となっている。対するパナソニックの場合、AV家電事業の他、冷蔵庫、洗濯機などの白物家電事業、パナホーム等の住宅事業、子会社化予定の三洋電機のソーラー事業、乾電池などのエネルギー事業があげられる。パナソニックの部門別売上高構成比率は、AVCネットワーク事業41%、あプライアンス事業12%、デバイス事業13%、電工・パナホーム事業18%、JVC事業2%、その他14%となっている。両社を比較するとAV家電事業においては、競合となるもののそれ以外の事業ドメインにおい

では、パナソニックは家庭のすべての総合家電会社であるのに対し、ソニーは、AV 家電を主力とするデジタルコンテンツ事業会社という定義ができると思料される。したがって、投資家の成長性の判断の基準も両社の事業ドメインの相違による成長期待により異なっているものと考察される。東証銘柄においては、デジタルコンテンツ事業（ゲーム事業を含む）と通信事業の株価変動率が大きいいため、投資家の成長期待と投資家の落胆の格差が大きく現れる銘柄となっている。

新興市場では、ネット特に携帯電話を中心とした IT 事業を行う会社とバイオ事業により医療のソリューションを提供する会社の株価の変動が大きいことから、東証 1 部上場銘柄と同様に投資家の期待と落胆が大きい銘柄候補となっている。

### 3.2.8 ヘラクレス市場の時価総額上位銘柄の分析について

表 3.6 に大証ヘラクレスの時価総額上位 10 位浮動株率を示す。

また、ヘラクレス市場における上場代表銘柄の株価推移を図 3.24～図 3.33 に

表 3.6 大証ヘラクレス 2009 年 3 月 17 日（終値）時価総額上位 10 社

大 へ	名称	発行済株式数(単位:千株)	浮動株 率	浮動株数(単位:千 株)
1	大阪証券取引所	270	7.3%	20
2	スターバックスコーヒージャパン	1,426	16.2%	231
3	マネーパートナーズグループ	319	10.3%	33
4	エン・ジャパン	245	13.9%	34
5	デジタル・アドバタイジング・コンソーシアム	489	11.6%	57
6	ハドソン	19,214	3.8%	730
7	USEN	187,668	5.7%	10,697
8	ガンホーオンラインエンターテイメント	114	25.2%	29
9	ITX	640	5.7%	36
10	デジタルアーツ	138	34.7%	48

示す。

(1) 大阪証券取引所株価推移

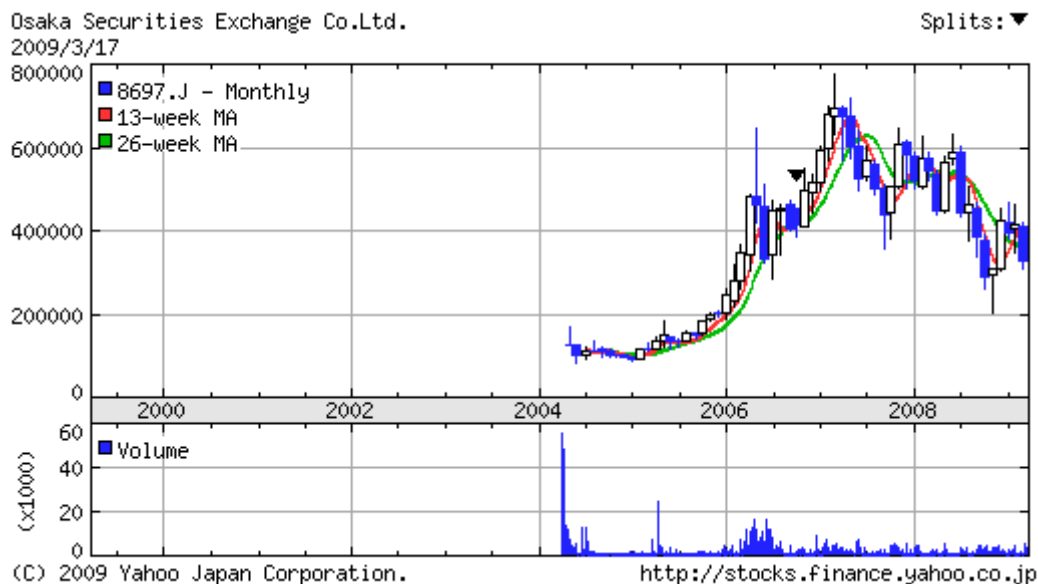


図 3.24 8697 大阪証券取引所株価推移

(2) スターバックスコーヒージャパン株価推移



図 3.25 2712 スターバックスコーヒージャパン株価推移

(3) マネーパートナーズグループ株価推移

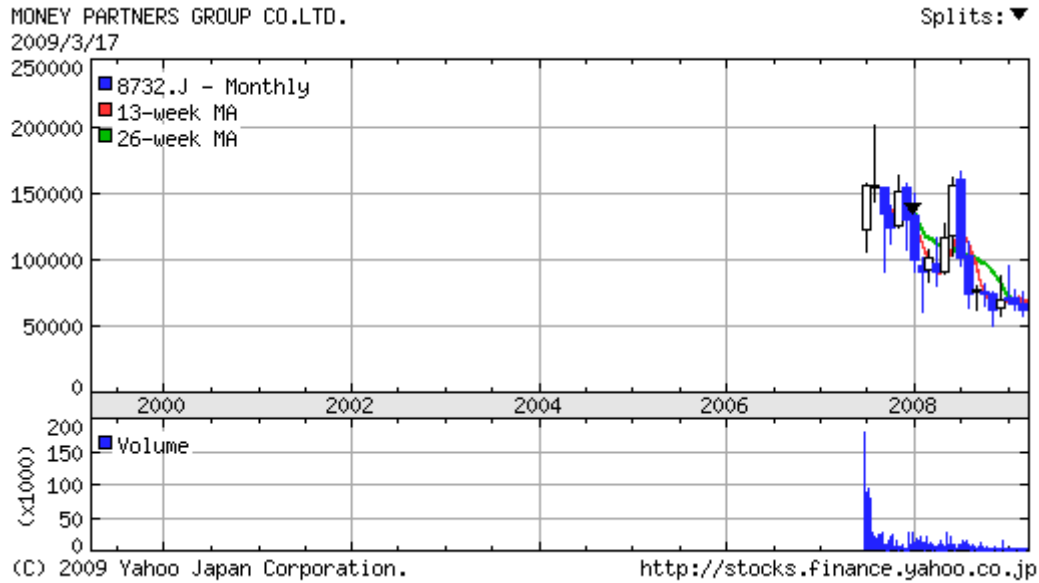


図 3.26 8732 マネーパートナーズグループ株価推移

(4) エン・ジャパン株価推移

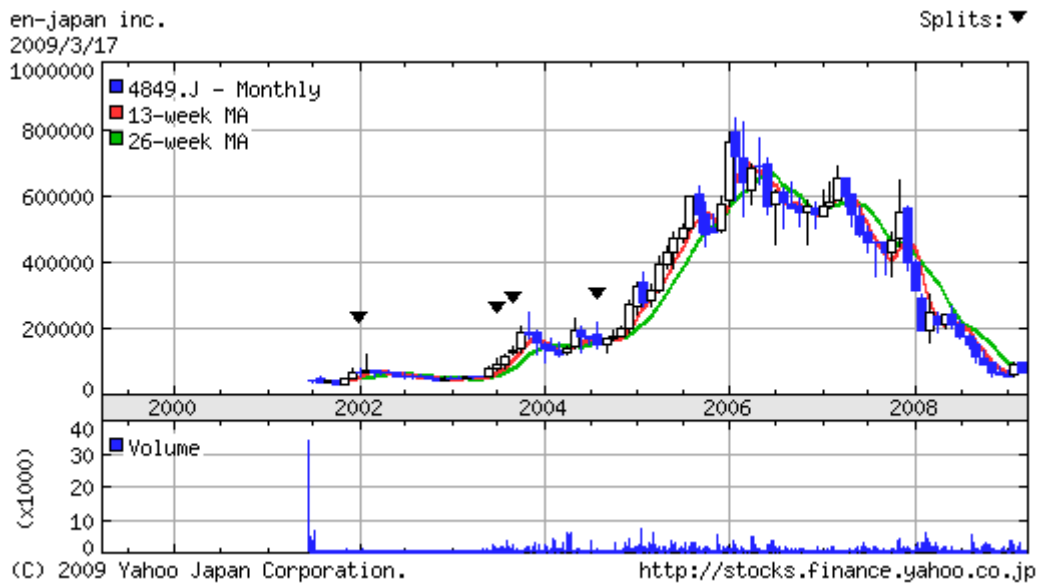


図 3.27 4849 エン・ジャパン株価推移

(5) デジタル・アドバタイジング・コンソーシアム株価推移

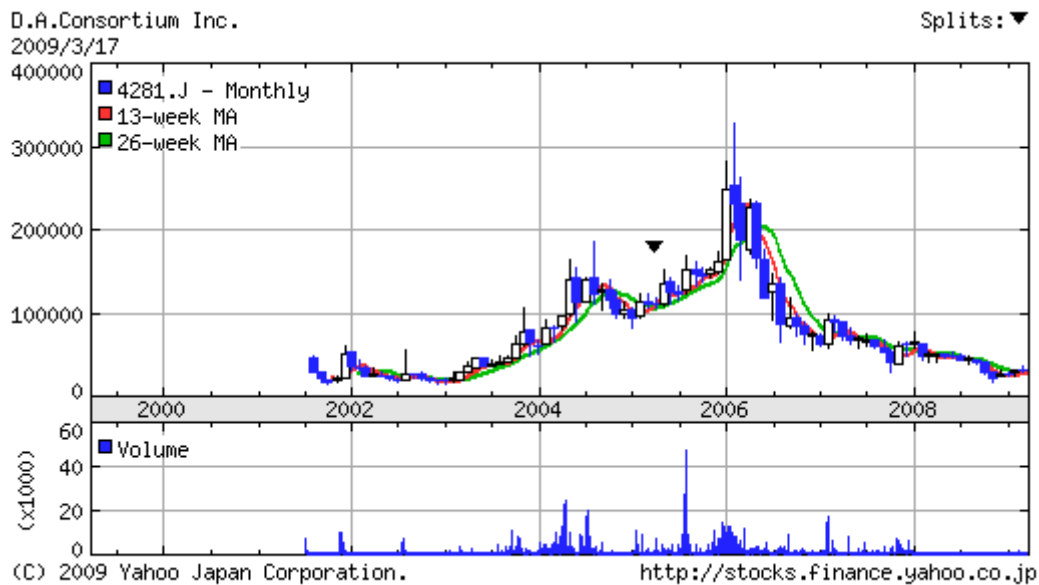


図 3.28 4281 デジタル・アドバタイジング・コンソーシアム株価推移

(6) ハドソン株価推移



図 3.29 4822 ハドソン株価推移

(7) USEN 株価推移

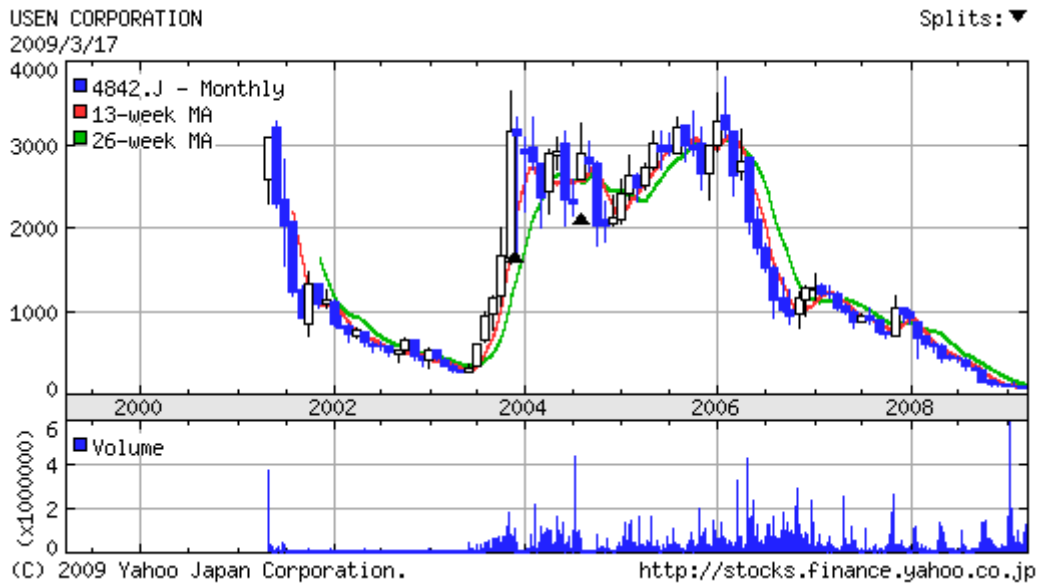


図 3.30 4842 USEN 株価推移

(8) ガンホーオンラインエンターテイメント株価推移

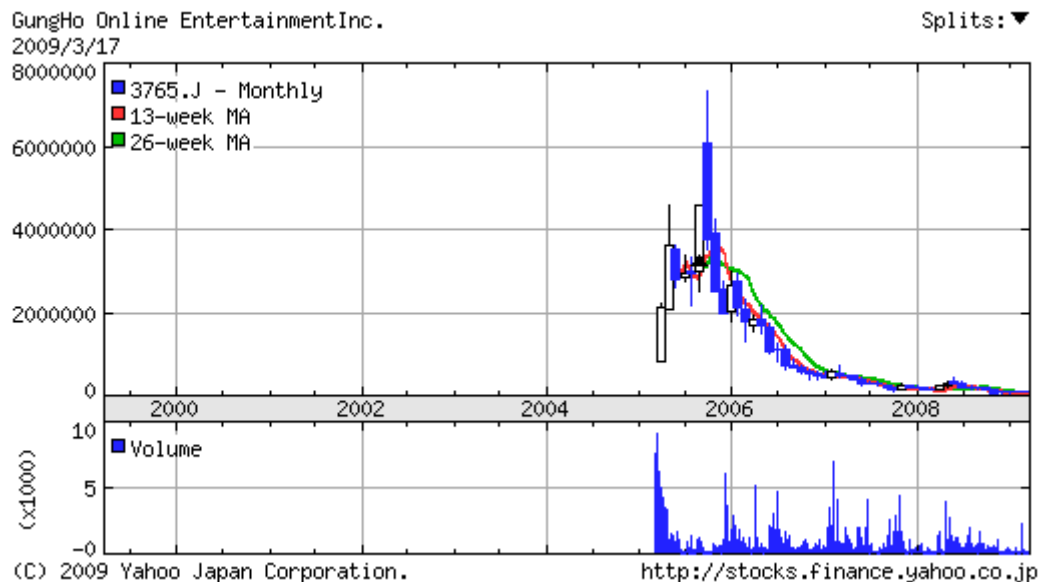


図 3.31 3765 ガンホーオンラインエンターテイメント株価推移

(9) ITX 株価推移

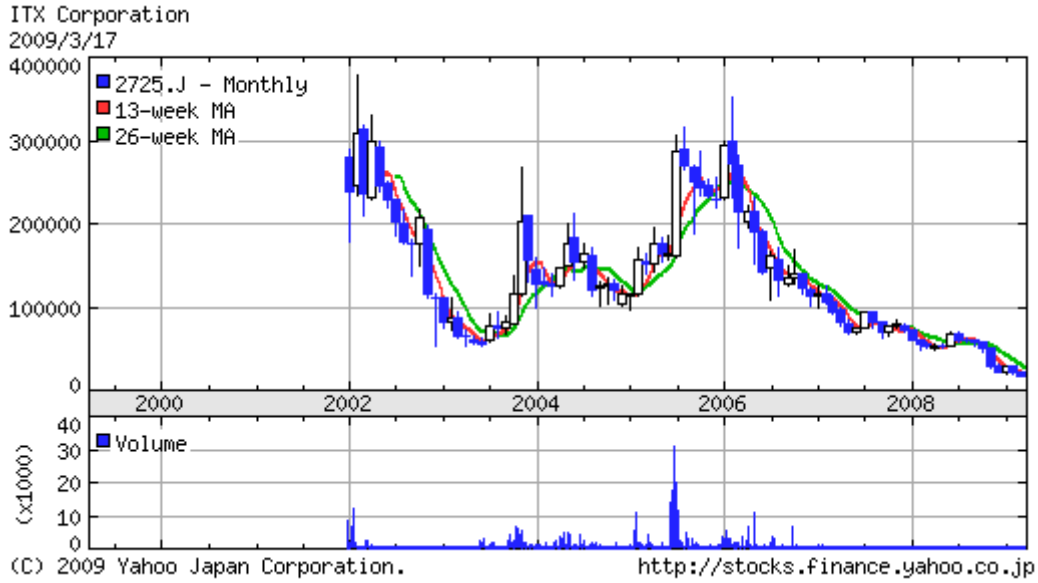


図 3.32 2725 ITX 株価推移

(10) デジタルアーツ株価推移

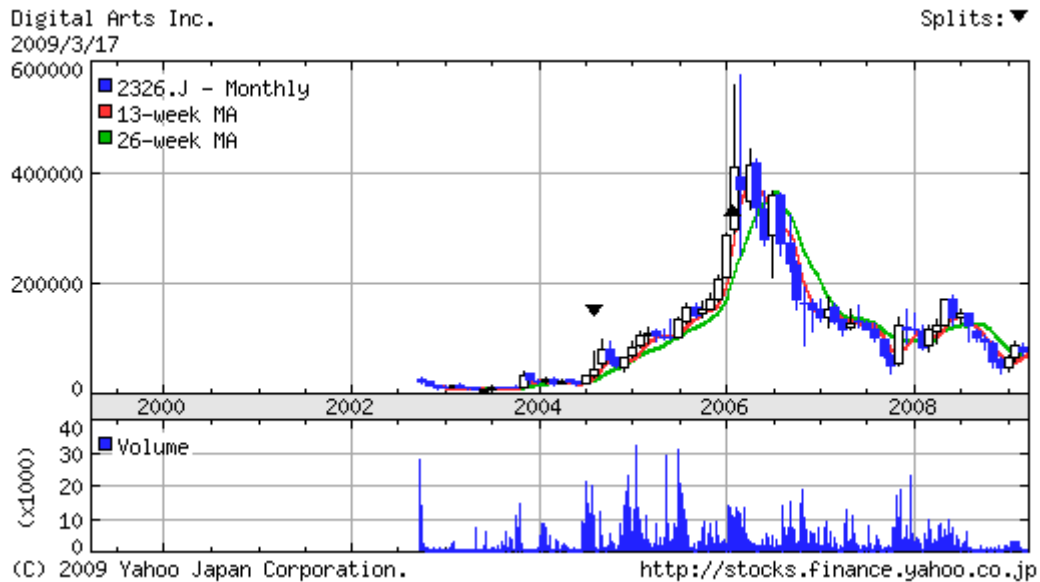


図 3.33 2326 デジタルアーツ株価推移

表 3. 7 に、大証ヘラクレスの時価総額上位 10 位を示す。大証ヘラクレスの株価変動率、東証マザーズよりも株価変動が大きくなっている。東京証券取引所よりも、大阪証券取引所の流動性の方が劣るため、その流動性が多少なり



とも影響を受けていると思料される。

表 3.7 大証ヘラクレス 2009年3月18日時点時価総額上位

(単位:円)

10社

大へ	名称	高値	高値年月日	安値	安値年月日	変動率
1	大阪証券取引所	765,000	2004年12月20日	91,999	2007年2月23日	8.3
2	スターバックスコーヒージャパン	83,000	2001年11月6日	10,000	2002年11月20日	8.3
3	マネーパートナーズグループ	195,999	2007年7月11日	49,750	2008年10月28日	3.9
4	エン・ジャパン	823,000	2006年1月13日	35,555	2001年10月4日	23.1
5	デジタル・アドバタイジング・コンソーシアム	329,000	2006年1月16日	17,950	2001年9月10日	18.3
6	ハドソン	2,380	2007年2月13日	441	2004年12月27日	5.4
7	USEN	3,800	2006年1月16日	70	2009年3月11日	54.3
8	ガンホーオンラインエンターテイメント	6,850,000	2005年9月2日	75,500	2008年10月28日	90.7
9	ITX	356,000	2002年1月14日	18,010	2009年2月24日	19.8
10	デジタルアーツ	546,666	2006年1月16日	7,599	2003年4月28日	71.9
平均						30.4

### 3.2.9 東証マザーズと大証ヘラクレスの流動性比較について

表 3.8 年間売買代金比較

(単位:百万円)

	2009年(1月、2月)	2008年	2007年	2006年	2005年	2004年
東証マ	416,727	6,057,354	13,403,123	21,977,968	20,571,030	11,025,711
大証へ	101,062	2,218,491	6,189,806	13,334,683	9,697,078	3,715,377

表3. 8に、東証マザーズとヘラクレスの流動性、つまり売買代金を比較する。常に東証マザーズの方が売買代金を上回っている。ここまでの結論として、浮動株数が少なく、流動性が低い市場に公開している銘柄の方が、株価の変動率が高い。この事実がヘラクレスよりも売買代金の低い市場である名証セントレックスでは、どうか検証する。

### 3.2.10 名証セントレックス上場銘柄について

表3.9 名証セントレックス時価総額上位10社(2009年3月23日時点)

	名称	発行済株式数(単位: 千株)	浮動株率	浮動株数(単位:千株)
1	ECI	166	23.0%	38.2
2	セルシス	29	18.7%	5.4
3	クロップス	10494	5.6%	587.7
4	オウケイウェイブ	85	10.3%	8.8
5	TRN コーポレーション	74	18.5%	13.7
6	やすらぎ	21025	7.2%	1513.8
7	ゼットン	38	11.6%	4.4
8	メディカル・ケア・サービス	14	15.3%	2.1
9	アプレシオ	36	15.7%	5.7
10	ガイアックス	13	42.5%	5.5

表3.10 名証セントレックス 株価変動率

(単位:千円)

名セ	名称	高値	高値年月日	安値	安値年月日	変動率
1	ECI	210,000	2005年3月30日	6,240	2008年1月16日	33.7
2	セルシス	187,000	2007年1月14日	63,000	2008年10月10日	3.0
3	クロップス	710	2006年1月27日	168	2008年12月22日	4.2
4	オウケイウェイブ	126,000	2006年12月29日	19,990	2009年2月20日	6.3
5	TRN コーポレーション	886,000	2005年5月6日	11,600	2008年10月9日	76.4

6	やすらぎ	8,040	2004年6月8日	60	2009年1月13日	134.0	
7	ゼットン	95,800	2006年10月20日	24,500	2009年3月10日	3.9	
8	メディカル・ケア・サービス	405,000	2006年12月14日	19,710	2008年8月1日	20.5	
9	アプレシオ	424,000	2006年1月4日	18,300	2008年10月8日	23.2	
10	ガイアックス	1,300,000	2005年7月14日	26,900	2008年10月28日	48.3	
						平均	35.3

表3. 9に、名証セントレックスの時価総額上位10社と、表3. 10に名証セントレックスの株価変動率を示す。また、以下に、これらの株の株価推移を示す。

### (1) ECI 株価推移

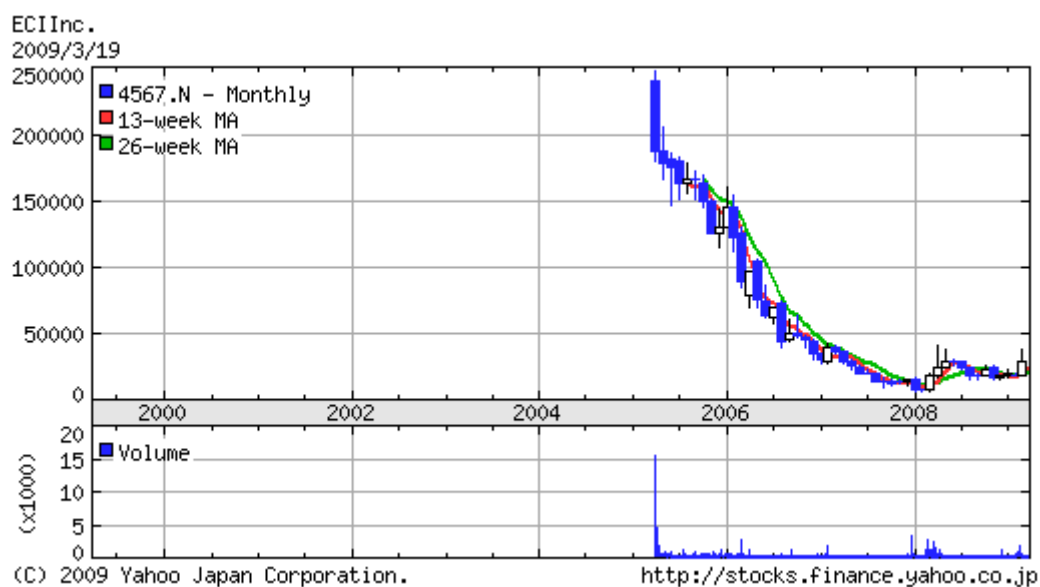


図 3.34 4567 ECI 株価推移

### (2) セルシス株価推移

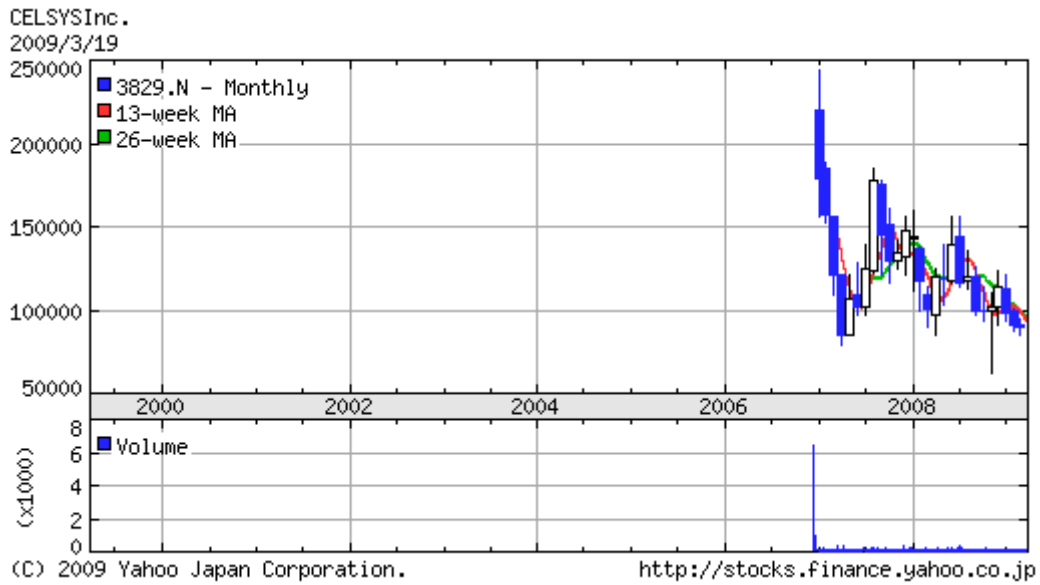


図 3.35 3829 セルシス株価推移

(3) クロップス株価推移



図 3.36 9428 クロップス株価推移

(4) オウケイウェイヴ株価推移

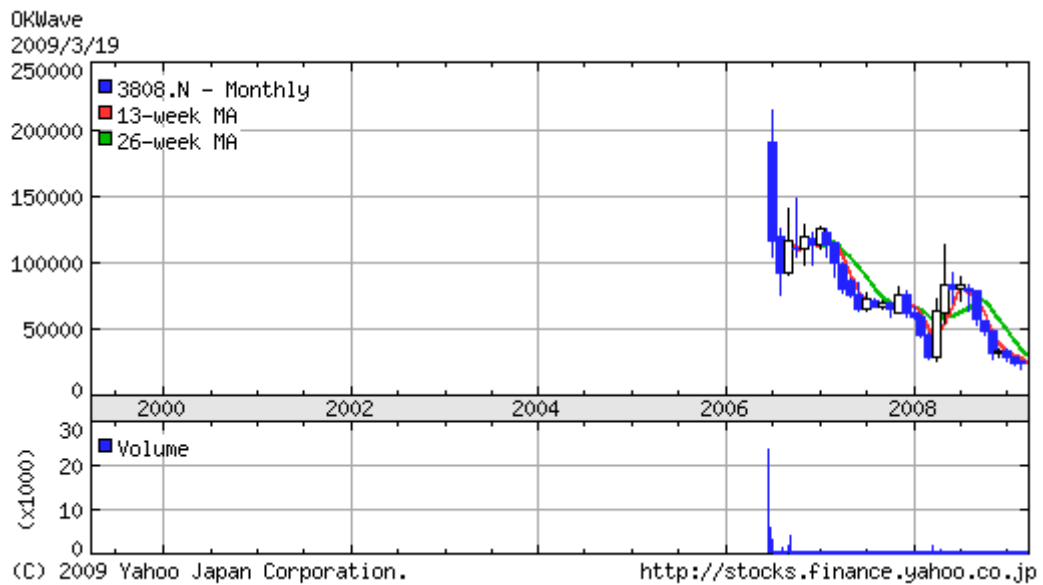


図 3.37 3808 オウケイウェイヴ株価推移

(5) TRN コーポレーション株価推移

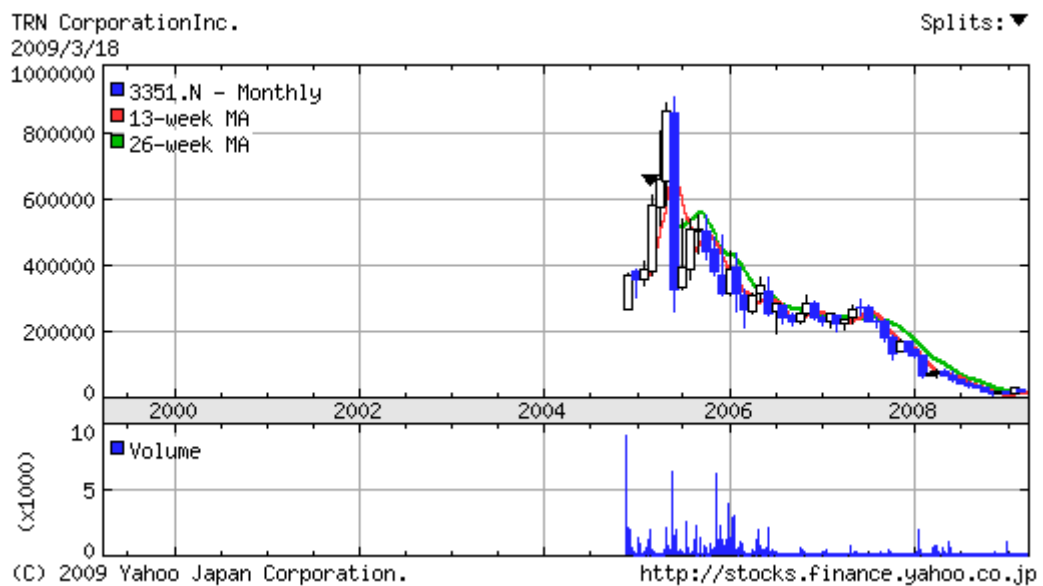


図 3.38 3351 TRN コーポレーション株価推移

(6) やすらぎ株価推移



図 3.39 8919 やすらぎ株価推移

(7) ゼットン株価推移

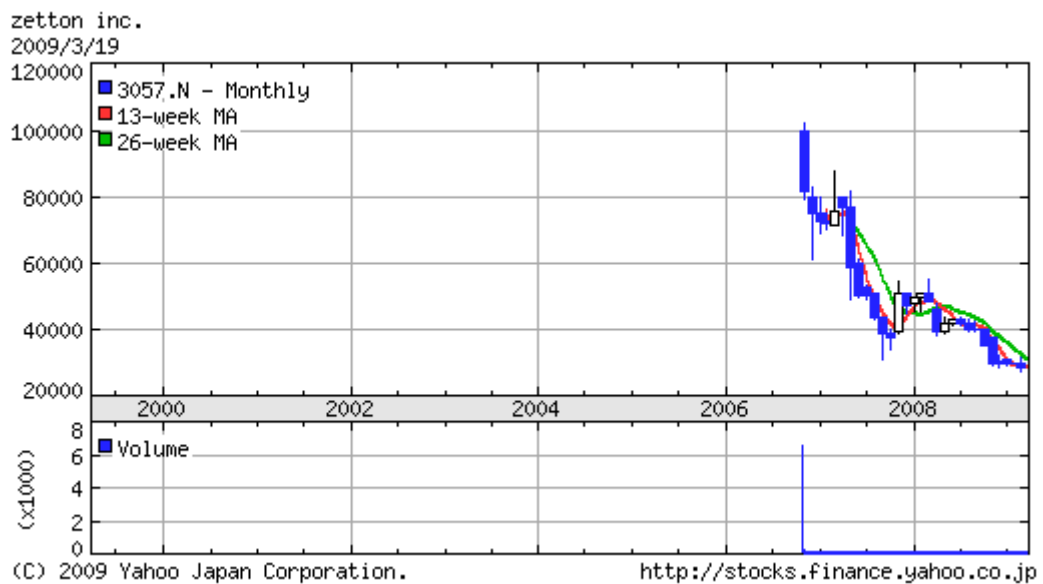


図 3.40 3057 ゼットン株価推移

(8) メディカル・ケア・サービス株価推移

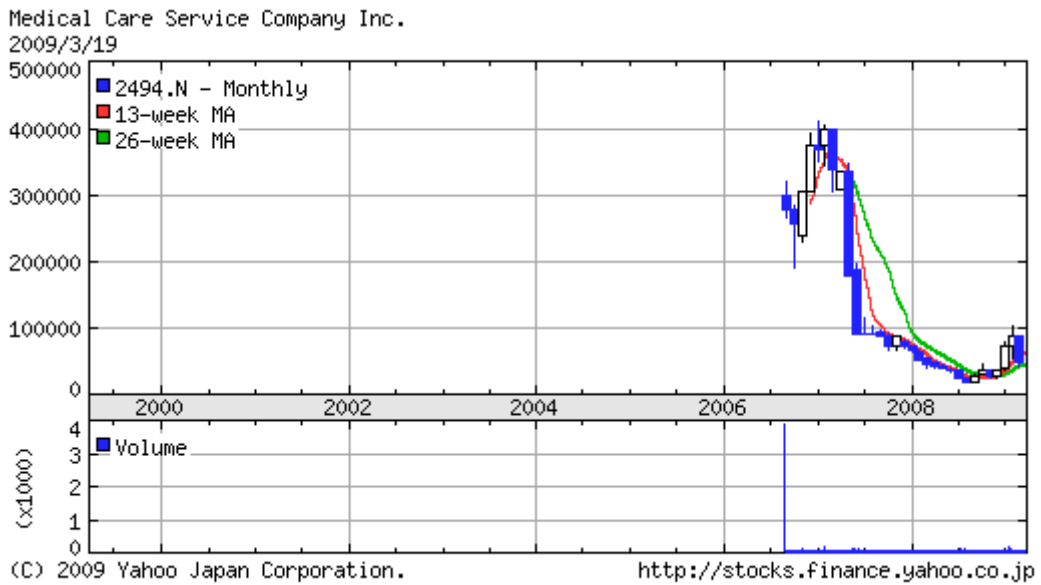


図 3.41 2494 メディカル・ケア・サービス株価推移

(9) アプレシオ

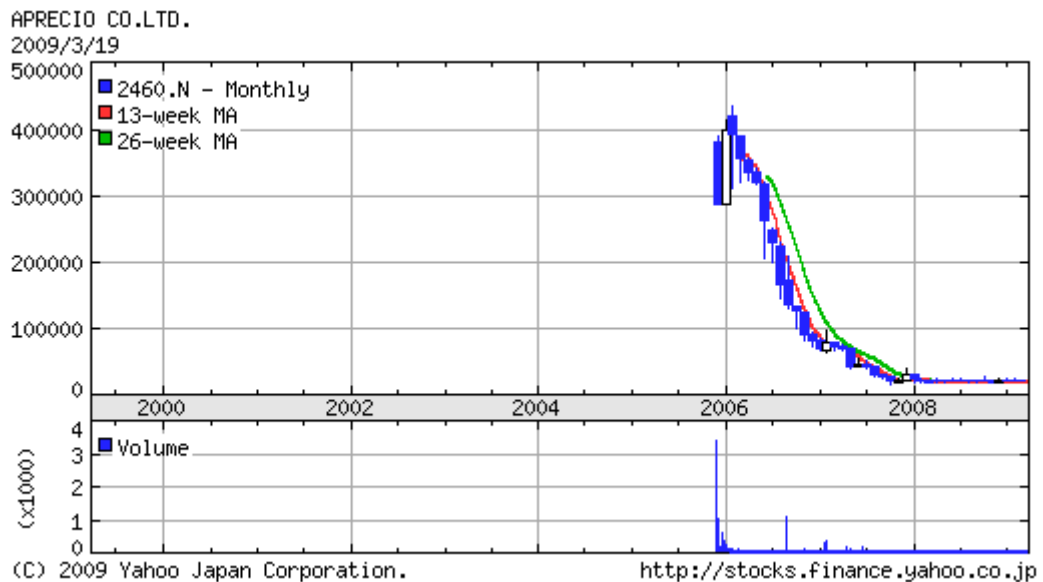


図 3.42 2460 アプレシオ

(10) ガイアックス株価推移

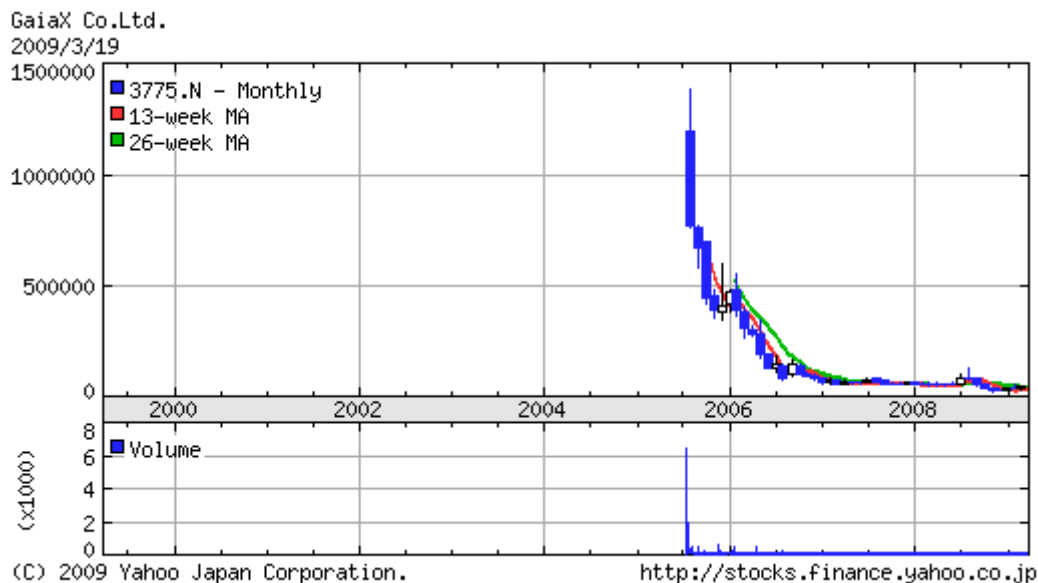


図 3.43 3775 ガイアックス株価推移

### 3.2.11 名証セントレックスに関する概括

東証1部及びマザーズに比するとさらに出来高が少なく、流動性が少なくなっている。その為、マザーズよりも株価変動が大きく上場時からの下落幅が大きい。3市場を分析すると株価の変動には流動性（出来高）が大きく影響していると思料する。

### 3.2.12 名古屋証券取引所流動性について

表3.11に証券取引所の流動性を比較する。図3.44に売買高を比較する。

表 3.11 証券取引所流動性比較



(単位：百万株)

年	平成 9		10		11		12		13	
		構成比 (%)		構成比 (%)		構成比 (%)		構成比 (%)		構成比 (%)
大阪証券取引所	15,407	11.8	12,836	9.2	14,973	8.5	17,267	8.8	12,377	5.7
東京証券取引所	107,567	82.3	123,199	88.2	155,163	88.4	174,160	88.8	204,038	93.6
名古屋証券取引所	6,098	4.7	3,367	2.4	4,934	2.8	4,575	2.3	1,402	0.6
全国合計	130,658	100.0	139,758	100.0	175,455	100.0	196,087	100.0	217,894	100.0

年	14		15		16		17		18	
		構成比 (%)		構成比 (%)		構成比 (%)		構成比 (%)		構成比 (%)
大阪証券取引所	10,404	4.6	14,794	4.5	17,705	4.5	15,449	2.7	11,207	2.2
東京証券取引所	213,174	94.9	316,124	95.3	378,755	95.4	558,901	97.2	502,463	97.7
名古屋証券取引所	848	0.4	709	0.2	445	0.1	535	0.1	382	0.1
全国合計	224,568	100.0	331,731	100.0	396,967	100.0	574,955	100.0	514,100	100.0

(※大阪証券取引所 データバンクグループ資料)

- (注) 1. 大証は、一部、二部、ヘラクレスの計。東証は、一部、二部、マザーズの計。  
 名証は、一部、二部、セントレックスの計。  
 2. 平成12～13年に、広島、新潟の各証券取引所は、東京証券取引所に、京都証券取引所は大阪証券取引所に、それぞれ、吸収された。現在、全国には5証券取引所がある（東京、大阪、名古屋、福岡、札幌）。

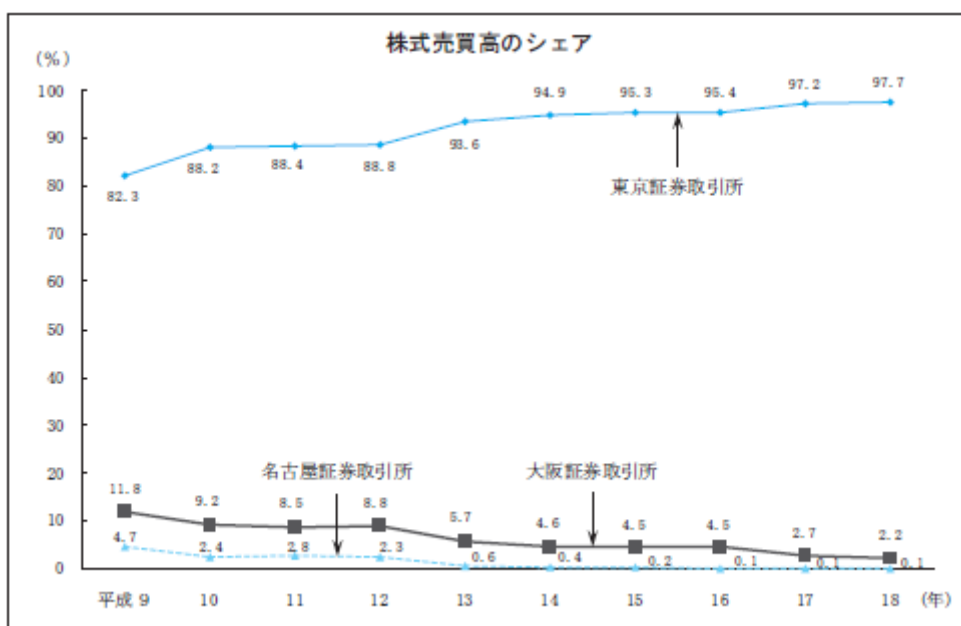


図 3.44 証券取引所売買高比較

東京証券取引所への売買が集中している傾向にあり、平成 18 年の流動性比較において、大阪証券取引所の 2.2 に対し、名古屋証券取引所では、わずか 0.1 となっている。各新興市場の上場社数は、東証マザーズが 198 社 (2008 年 9 月 19 日時点)、大証ヘラクレスが 168 社 (2008 年 12 月末)、名証セントレックスが、30 社 (2008 年 12 月末) となっており、大証ヘラクレスと

名証セントレックスでは、大証ヘラクレスの方が、売買高、つまり流動性が高い。結論として、流動性が低く、浮動株数が少ない場合について株価の変動率が高くなり、バブル銘柄となる可能性が、流動性が高く、浮動株数が多い銘柄よりも大きくなると結論付ける。

事由として考えられるプロセスは、株価が上昇する際、浮動株数が少なく、流動性が低いと、売買があまり行われず、すぐにストップ高となる。少ない買いの勢いですぐに高値となる。つまり、浮動株数が少ないため売買が成立しにくい環境になる。逆に安くなる場合についても、同様に流動性が低く、浮動株数が少ないため、少ない売りの勢いでも売買が成立することなくストップ安となる傾向が高いと思料される。

## 第4章 IT バブルについて

### 4.1 IT バブル発生についてのプロセス分析

#### 4.1.1 IT バブル発生要因

1999 年後半から 2000 年初旬にかけて IT 銘柄の株価が急上昇し、急下落した。株価が急上昇した背景には、以下の点が上げられると思料される。

- (1) 米国ナスダックの IT 銘柄の株価が上昇した
- (2) ネット株取引が普及しつつあり、格安の手数料で店頭よりも簡易なプロセスで売買が可能になった
- (3) 2000 年 IPO<sup>3</sup>ブームが起き、年間 203 社の会社が上場した。過去 10 年間で最大の社数が公開した
- (4) 証券税制にて源泉分離課税方式（売却代金の 1.05%の税額）と申告分離課税方式（譲渡益の 26%の税額）の選択が可能であった
- (5) IT 技術という未知の技術に対する将来的な期待が膨らんだ

IT バブルが発生する主な要因については上記 5 項目であると思料される。

#### (1) 米国ナスダックの IT 銘柄の株価が上昇した

図 4. 1 にナスダック株価指数の推移を示す。

---

<sup>3</sup> Initial Public Offering の頭文字で IPO という。株式公開を指す。



図 4.1 ナスダック株価指数推移

(グラフ:wikipedia より引用)

米国のナスダックでは、1998年10月から1999年10月まで上昇を続け、1999年10月から2000年2月を頂点として急上昇をしている。その後、2001年2月まで一旦は、上昇するものの急下落が起きている。

これに関して、米国の主となるIT銘柄の株価変動について、図4.2～図4.9に示すように、調査した。



図 4.2 MSFT マイクロソフト



図 4.3 ORCL オラクル株価推移



図 4.4 JAVA サンマイクロシステムズ株価推移



図 4.5 YHOO ヤフー株価推移



図 4.6 AMZ アマゾン株価推移

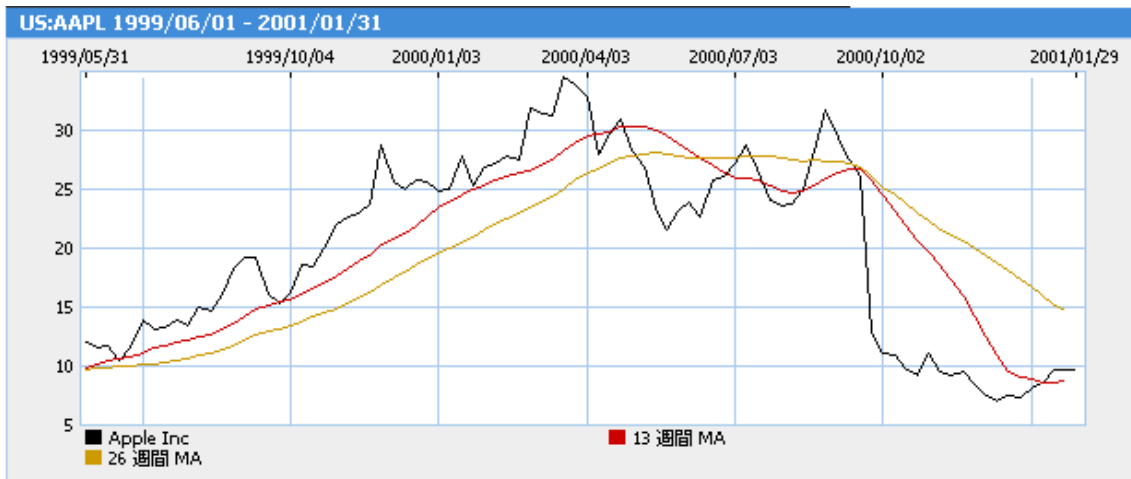


図 4.7 A P P L アップル株価推移

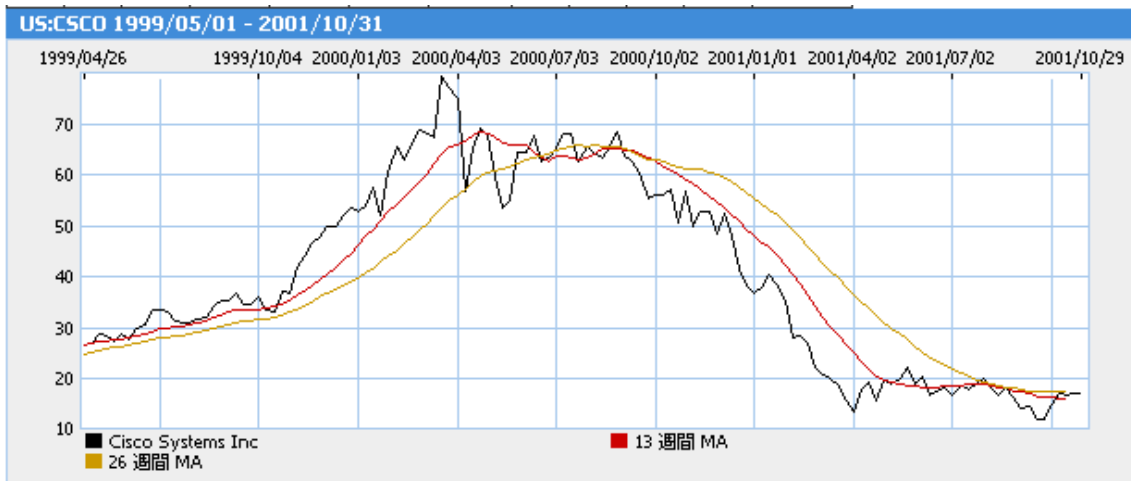


図 4.8 C S C O シスコシステムズ株価推移

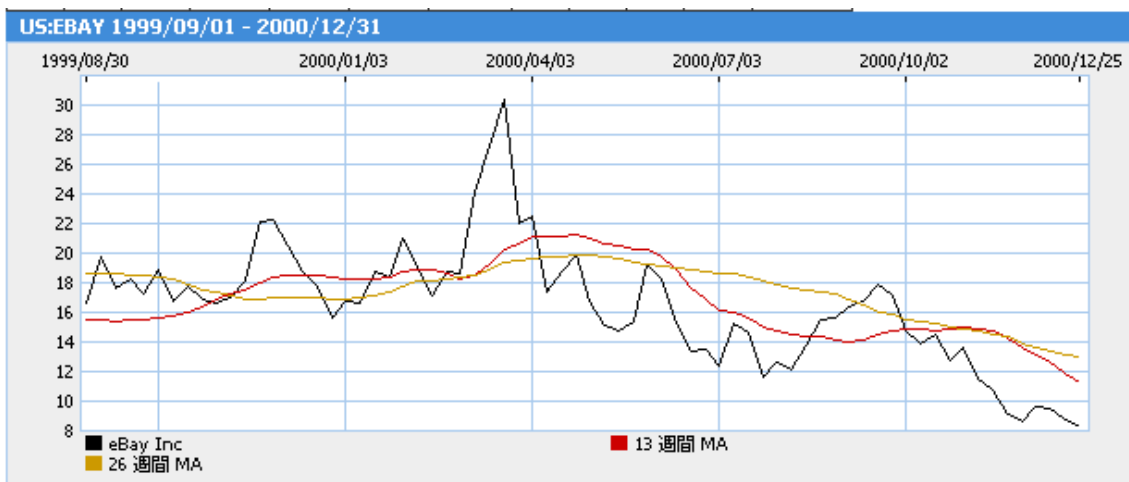


図 4.9 E B A Y イーベイ株価推移

主力IT銘柄は、1999年の年末から2000年初旬に高値をつけてその後下落を続けている。傾向としては、1999年12月に高値をつけているマイクロソフト、ヤフー、アマゾンが他のIT銘柄に先駆けて下落に転じている。その後、2000年3月22日～3月27日にかけて他のIT銘柄が高値をつけてその後下落している。アップル 3月22日 36.05ドル、イーベイ 2000年3月24日 30.47ドル、シスコシステムズ 3月27日 80.06ドルを付けた後、下落相場に入っている。一方、サンマイクロシステムズは、2000年9月1日に257.25ドル、オラクルも2000年9月1日 46.31ドルをつけた後下落に転じている。

ここで高値時期が、三段階に分かれている事実がある。1999年12月に高値をつけて下落しているアマゾン、マイクロソフト群、2000年3月末に高値をつけて下落しているアップル、シスコシステムズ、イーベイ群、2000年9月に高値をつけているサンマイクロシステムズ、オラクル群である。

同じITバブルであっても下落時期とそのバブル期の最高値日から下落に転じる時期は同一ではない。つまり、投資家は1999年12月の時点で高値を付けた企業の期待よりも2000年9月に高値を付けた企業の方が競争力、成長率などを大きく期待した結果、前者よりも高値圏を継続できた可能性もある。この米国ナスダックでのIT関連銘柄の株価急上昇と下落が、日本におけるIT銘柄の株価上昇、下落にも影響しているものと思料される。

(2) ネット株取引が普及しつつあり、格安の手数料で店頭よりも簡易なプロセスで売買が可能になった

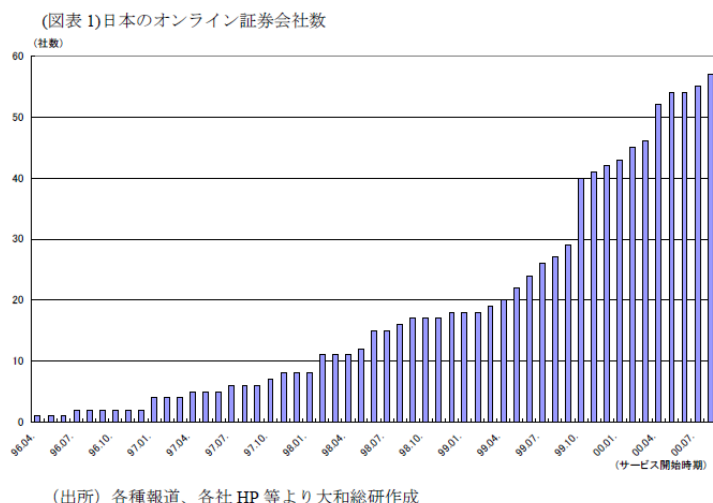


図 4.10 オンライン証券会社数推移

1999年11月から急激にオンライン証券会社数が増加している。ここを起点



としてオンライントレードの普及が拡大したものと思料される。表4.1は、証券会社のオンライン口座開設数の比較である。

表 4.1 証券会社オンライン口座開設数年度比較表

口座数	98/10		99/03		99/08		00/08	
50,000 以上	-	-	-	-	-	-	7	(16.7)
10,000 - 50,000	1	(6.3)	1	(4.3)	3	(10.0)	6	(14.3)
5,000 - 10,000	0	(0.0)	3	(13.0)	1	(3.3)	3	(7.1)
1,000 - 5,000	4	(25.0)	2	(8.7)	7	(23.3)	7	(16.7)
500 - 1,000	0	(0.0)	4	(17.4)	4	(13.3)	3	(7.1)
500 未満	6	(37.5)	7	(30.4)	8	(26.7)	6	(14.3)
不明	5	(31.3)	6	(26.1)	7	(23.3)	10	(23.8)
合計	16		23		30		42	

(出所) DIR アンケート調査 2000.9、括弧内は構成比(%)

DIR が行ったアンケートでも、98年10月時点では、10,000～50,000のオンライン口座を開設している証券会社は、1社のみであったが、2000年8月時点では、6社に増加し、50,000以上の口座を持つ証券会社も7社出現している。

表 4.2 1日当たりの売買件数について

平均取引件数	99/08		平均取引件数	00/08	
5,000 以上	1	(3.3)	10,000 以上	1	(2.4)
3,000 - 5,000	1	(3.3)	5,000 - 10,000	3	(7.1)
1,000 - 3,000	1	(3.3)	1,000 - 5,000	4	(9.5)
100 - 1,000	3	(10.0)	100 - 1,000	7	(16.7)
100 未満	12	(40.0)	100 未満	9	(21.4)
その他	2	(6.7)	不明	18	(42.9)
不明	10	(33.3)	合計	42	(100.0)
合計	30				

(出所) DIR アンケート調査 2000.9、括弧内は構成比(%)

表4.2は、1日当たりの売買件数である。1999年8月と2000年8月の比較においても口座数の増加と相関し、取引件数も増加している。

表 4.3 1 回あたりの平均取引金額

平均取引額	98/10		99/03		99/08		00/08	
200万 以上	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(3.3)	0	(0.0)
100万 - 200万	1	(6.3)	0	(0.0)	2	(6.7)	9	(21.4)
50万 - 100万	5	(31.3)	10	(43.5)	13	(43.3)	16	(38.1)
50万 未満	2	(12.5)	5	(21.7)	3	(10.0)	2	(4.8)
その他	0	(0.0)	2	(8.7)	0	(0.0)	0	(0.0)
不明	8	(50.0)	6	(26.1)	11	(36.7)	15	(35.7)
合計	16		23		30		42	

(出所) DIR アンケート調査 2000.9、括弧内は構成比(%)

1999 年 8 月から 2000 年 8 月を比較すると平均取引金額の上昇傾向がみられる。1998 年では、50 万円以上の取引金額が平均である証券会社は 6 社であるが、1999 年 8 月には、16 社。2000 年 8 月には、25 社となっている。約 2 年間で 4 倍に増加している。

理由の 1 つには 1999 年 10 月より委託売買手数料が自由化されたことが上げられる。従前は、銘柄、一口の約定金額によって手数料率が適用される仕組みとなっており約定金額が大きくなればなるほど料率が低くなる従価率方式であった。市場の拡大によって自由化の要望が大きくなり 1994 年より徐々に自由化され 1999 年 10 月より完全自由化された。そのことが要因の一つとなり、1999 年 11 月よりオンライン証券会社が増加したと考えられる。インターネットの普及により個人投資家は、ネットで手軽に売買できるようになった。

主なネット証券は、松井証券、マネックス証券、イー・トレード証券など手数料が 1 回の売買あたり 525 円や 1 日 2,100 円で売買が何度でもできるなどの定額固定制など投資家の趣向により様々なタイプの手数料体系を選択できる手軽さが個人投資家の裾野を広くした。また、同時期「貯蓄から投資へ」などのキャッチフレーズが流行し、社会的雰囲気として個人に対し投資意欲を高めていた。

(3) 2000 年 IPO ブームが起き、年間 203 社の会社が上場した。過去 10 年間で最大の社数が公開

表 4.4 年間 IPO 件数

(単位:件数、百万円)			
年	公開社数	調達額	平均調達額
1999	107	566,841	5,298
2000	203	1,464,701	7,215
2001	169	743,141	4,397
2002	124	445,247	3,591
2003	121	651,477	5,384
2004	175	1,155,375	6,602
2005	158	824,500	5,218
2006	188	1,299,960	6,915
2007	121	499,108	4,125
2008	32	91,334	2,854

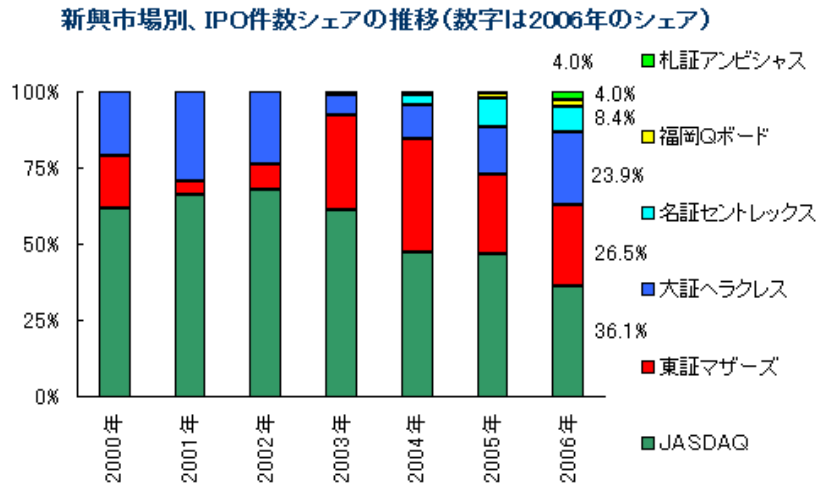
表 4.5 新興市場別 IPO 件数

図1 新興市場別、IPO件数の推移

取引所	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	年	年	年	年	年	年	年
JASDAQ	97	97	68	62	71	65	56
東証マザーズ	27	7	8	31	56	36	41
大証ヘラクレス	33	43	24	7	16	22	37
名証セントレックス	0	0	0	0	5	13	13
福岡Qボード	0	0	0	1	1	2	4
札証アンビシャス	0	0	0	0	1	1	4
<b>合計</b>	<b>157</b>	<b>147</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>150</b>	<b>139</b>	<b>155</b>

表 4. 4 に、年間 IPO 件数、表 4. 5 に新興市場 IPO 件数、表 4. 6 に新興市場別 IPO 件数シェア推移を示す。

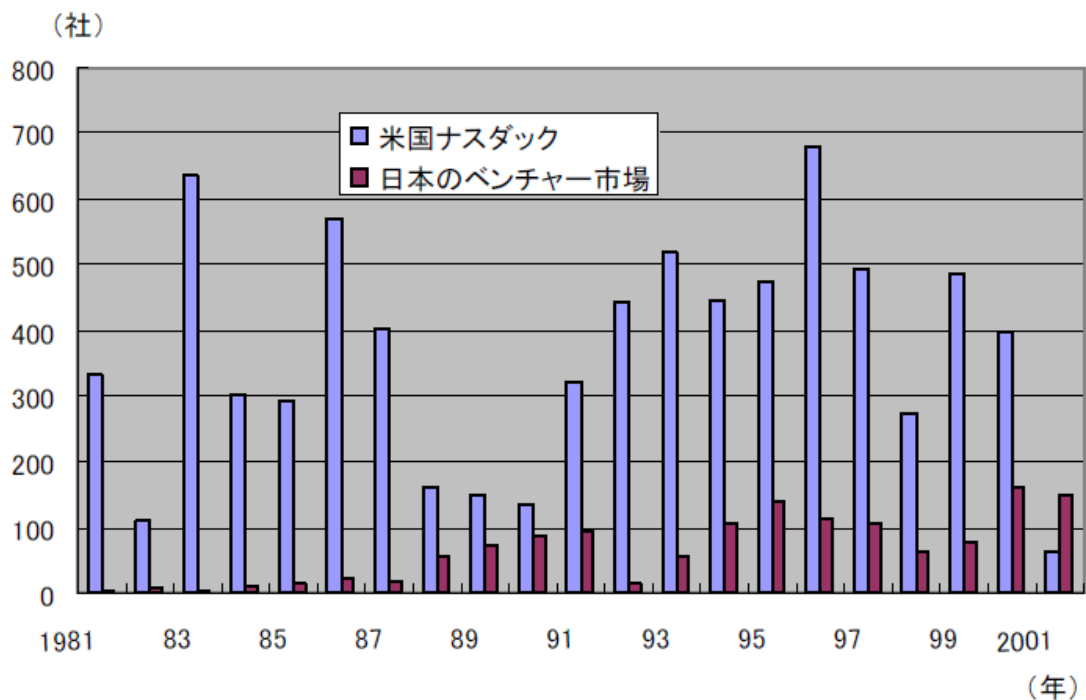
表 4.6 新興市場別 IPO 件数シェア推移



単位:社、あずさ監査法人資料、各取引所資料などをもとにQUICK作成  
 ※ ヘラクレスは旧ナスダック・ジャパン市場の数字を含む

出所 QUICK 社作成

年間 IPO 件数推移から検証すると 2000 年の IPO 件数が、203 件と他の年と比較すると高い数字となっている。調達額においても 1,464,701 百万円という金額が、直近 10 年間で最大の金額となっている。したがって、IPO ブームが 2000 年に起こっていたという事実は否定のしようがない。調達金額からも投資家が例年よりも多くの資金を IPO 銘柄に対し投資していた。



(出所) 野村総合研究所

図 4.12 日米年間 IPO 件数比較

図 4. 1 2 が、日米年間 IPO 件数の比較である。日本での傾向と同様に米国ナスダックにおいても年間 400 社の企業が IPO を行っている。1999 年にはさらに過熱しており、約 500 社程度の企業が IPO を行っている。日本においては、1999 年は、107 社（東証 1 部、2 部含）であり、例年と比較した IPO の過熱感はない。米国では、1996 年に約 680 社程度の企業が IPO を行い以降 1998 年に低下し、1999 年、2000 年と上昇傾向にあった。但し、2000 年の IT バブルが崩壊した後の 2001 年においては、約 65 社程度の IPO である。2000 年の IT バブル後の市況の低迷が明確に判る。

(4) 証券税制にて源泉分離課税方式（売却代金の 1.05% の税額）と申告分離課税方式（譲渡益の 26% の税額）の選択が可能であった

株式の譲渡益、譲渡損の状況などにより投資家の個別判断で 2 つの方式を選択し、納税することが可能であった。平成 14 年より申告分離課税方式に一本化された。当時は、選択肢があったことで投資家の市場へ参入する裾野を広げたと思料される。

## (5) IT 技術という未知の技術に対する将来的な期待が膨らんだ

IT バブルが発生した要因の中で一番大きい事象だと思料されるのが、上記未知の技術に対する期待である。ベンチャーキャピタルのファンドマネジャーにヒアリングを行った際にも、IT 以外の新しい技術が生まれた場合には、また市場が過熱するだろうとの見解を持っている。過去チューリップバブルの際にも同様に新しい、珍しい（希少価値がある）ものに対しての民衆が過熱し、チューリップの価格相場を異常なまでに上昇させた。価格上昇についての明確な根拠は無論ない。IT バブル後に新しいサービスを提供する企業が IPO を行った場合の株価の推移を検証する。

### (1) ミクシィ株価推移

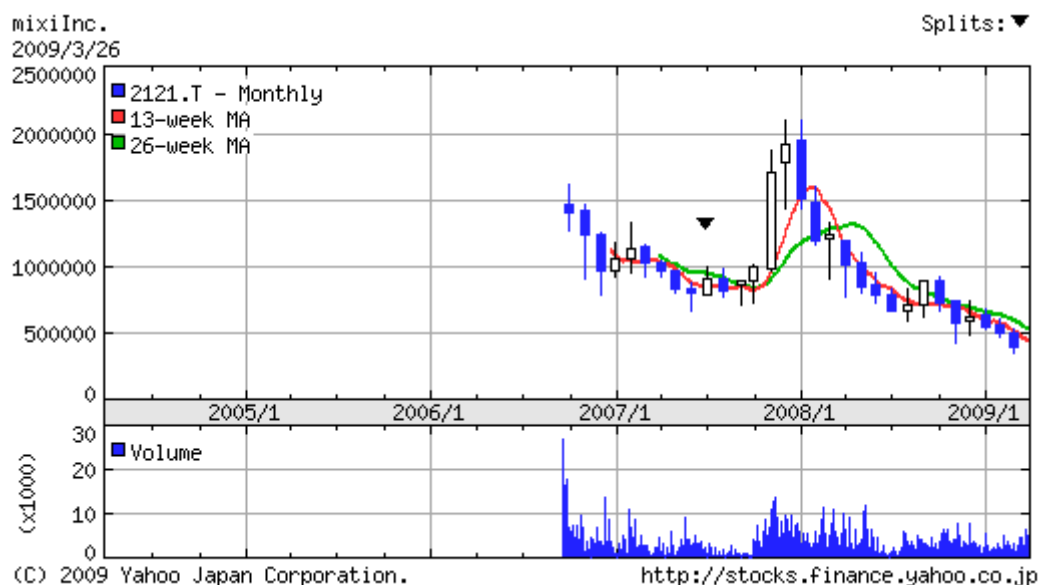


図 4.13 2121 ミクシィ株価推移

ミクシィは、国内で一番大きな SNS（ソーシャルネットワークサービス）<sup>4</sup>を展開し、国内で最初に同サービスを展開する企業で、IPO を行った企業である。公開後、2007 年後半から急激に株価が上昇し、2008 年 1 月を境に下落に転じている。2007 年 12 月ぐらいに一番投資家の期待が膨らんでいたということになる。

<sup>4</sup> 社会的ネットワークをインターネット上で構築するもの。ブログにコメント等を記載してコミュニケーションを行う。

(2) グリー



図 4.14 グリー株価推移

グリーは、同様の SNS サービスを展開する企業で市場には 2 番手で公開した企業である。まだ公開してから間もないものの株価は、4000 円台前半から 6000 円台前半のボックス圏での動きになっている。ミクシイが公開した後の 4~5 カ月間をグリーと比較すると値動きの変動幅が大きい。



図 4.15 ミクシイ月間株価推移

公開時の 1,500,000 円程度を頂点として、2 ヶ月後には、約 800,000 円を付けている。グリーの価格変動幅は、約 1.5 倍でミクシイのケースでは、約 1.87 倍である。仮説であるが、新しいサービスを提供する企業が公開すると投資家の期待が大きく膨らみ株価を押し上げる。その後、大きい期待の分だけ平

常心に投資家に戻った際の戻り幅が大きくなるのではないかと思料される。2番手で公開した企業においては、既見のサービスであるため、1番手ほどの期待感が増進せず、価格の変動幅も小さくなるのではないだろうか。

### (3) テイクアンドギブニーズ

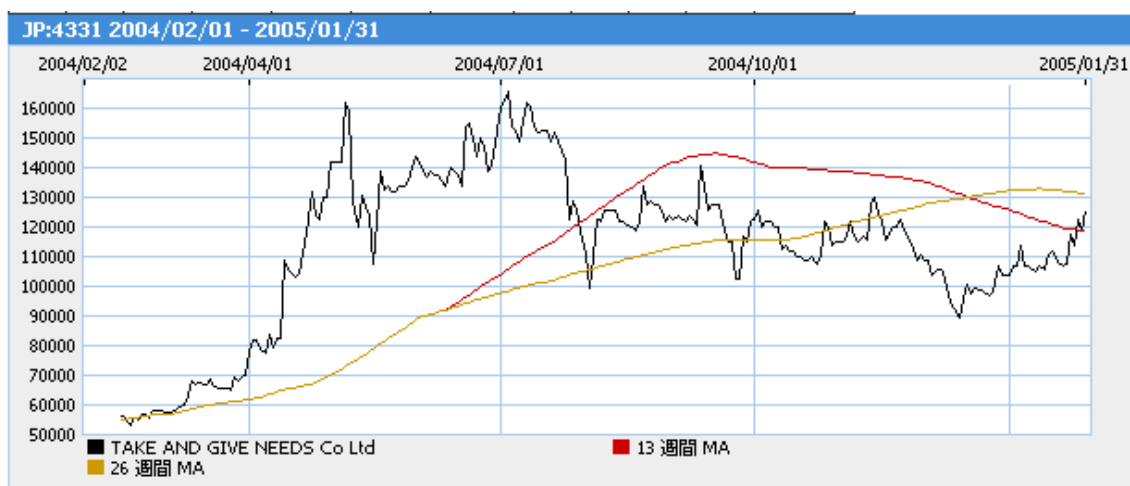


図 4.16 4331 テイクアンドギブニーズ

テイクアンドギブニーズは、邸宅式のウェディングを展開するパイオニアである。公開時の株価は、55,000円程度その後短期間で160,000円まで上昇している。

### (4) ベストブライダル

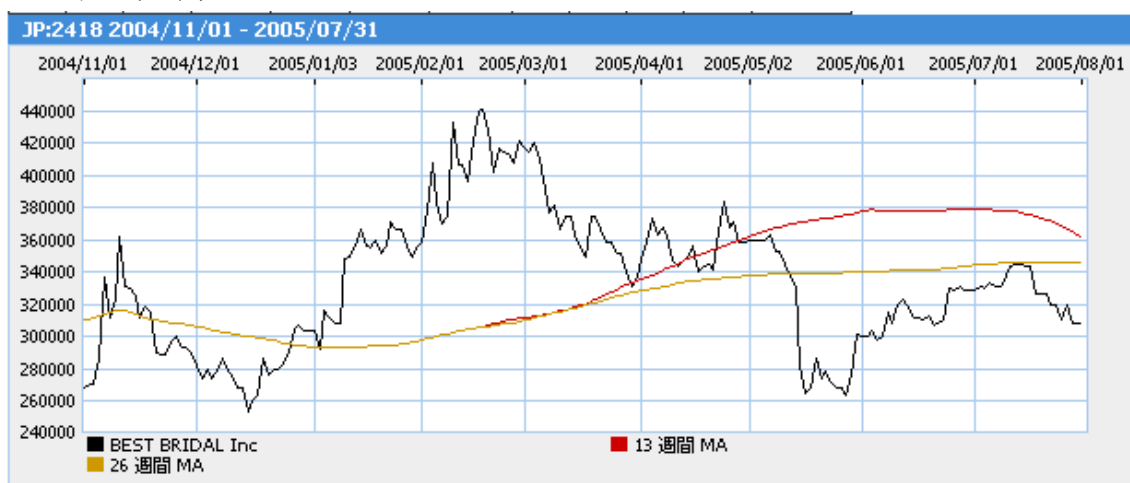


図 4.17 2418 ベストブライダル

ベストブライダルも同様に邸宅式のウェディングを展開する企業で、テイク



アンドギブニーズの次に市場公開を果たした。株価の変動幅は、公開時 約 270,000 から 440,000 円まで上昇している。テイクアンドギブニーズの変動幅 2.9 倍に対し、ベストライダルは、約 1.62 倍程度である。邸宅式ウェディングサービス業の公開においてもミクシイと同様の傾向が見受けられる。

(5) ヤフー株価推移

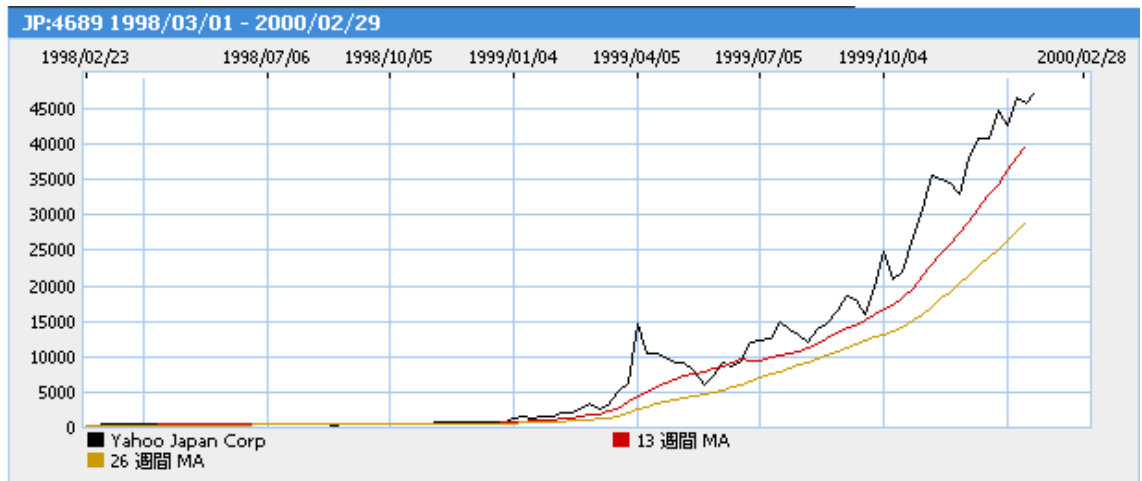


図 4.18 4689 ヤフー株価推移

ヤフーは、検索ポータルを展開するパイオニアである。公開時の株価が約 500 円（株式分割考慮）公開後 1 年で 15,000 円に上昇した。

(6) エキサイト株価推移

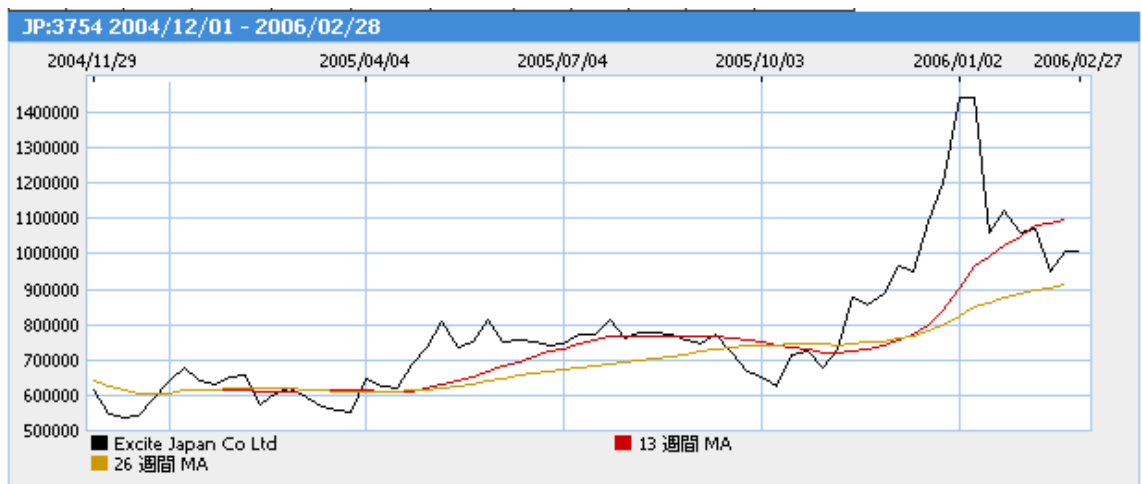


図 4.19 3754 エキサイト株価推移

エキサイトも同様に検索ポータルを運営する企業である。公開時株価 600,000 円に対し、1 年後には、約 1,450,000 円をつけている。変動幅は、約

2.41倍である。それに対するヤフーは、公開後から約1年後高値株価の変動幅をみると約30倍の変動幅である。つまり、投資家の期待は新しい技術・サービスを提供する会社が初めて公開した時の方が大きくなるということがわかる。人間の持つ心理的な要素からも1番手のものの方が2番手のものよりも期待する気持が大きくなると考えられる。

1999年から2000年（以下表は、平成表記・三市場：東京、大阪、名古屋）にかけての個人投資家の売買高の推移表である。1999年1月から上昇し、1999年後半には、約35%程度の売買高のシェアとなっている。

図2 三市場売買高に占める個人投資家の割合(平成6年1月～12年2月)

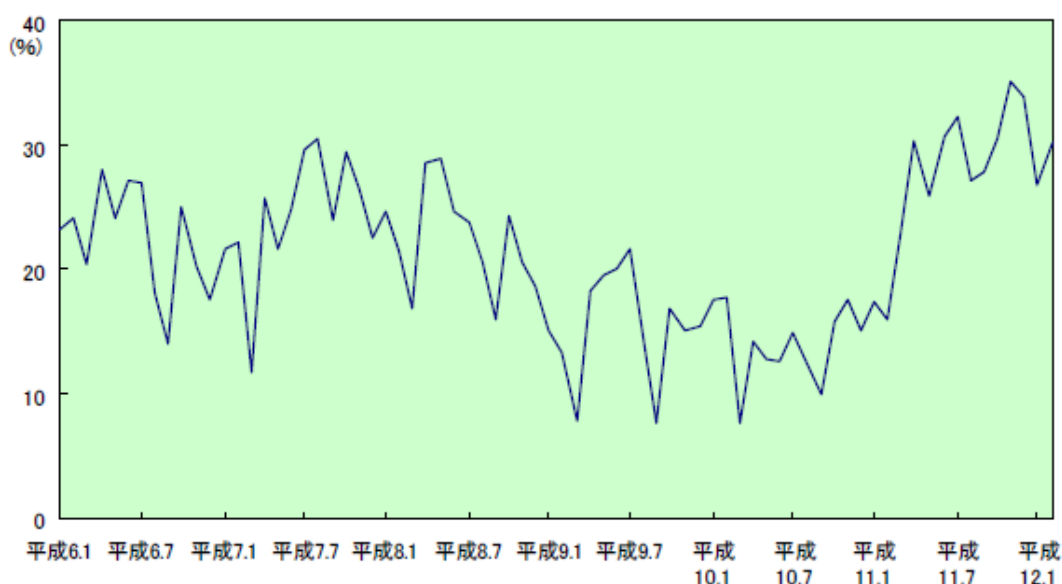


図 4.20 東証・大証・名証個人投資家売買高割合

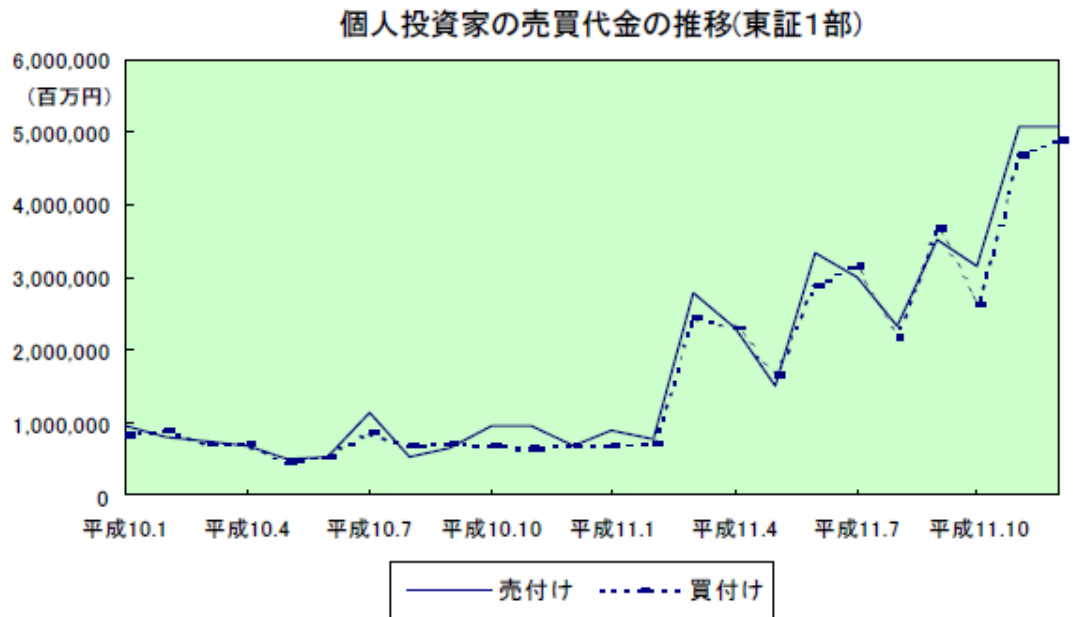
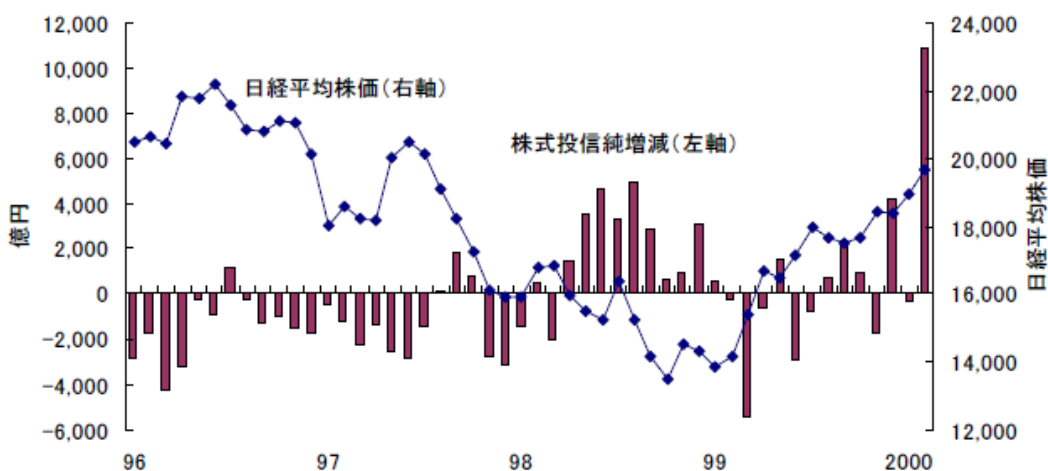


図 4.21 個人投資家売買代金推移

図 4. 2 1 に、個人投資家売買代金の推移を示す。売買代金の推移としても 1998 年 (平成 10 年) には、1 兆円前後にて売付が推移し、買い詰めも平均 8,000 億円程度での推移であるが、1999 年 11 月 (平成 11 年 11 月) には、5 兆円の売付け、買付けが行われている。つまり、1999 年は、1998 年よりも 5 倍以上の流動性があることになる。新興市場に限らず、東証 1 部においても例年よりも高い流動性が確保されていた。個人投資家以外の資金の流入においても投信の資金流入推移は以下のとおりである。

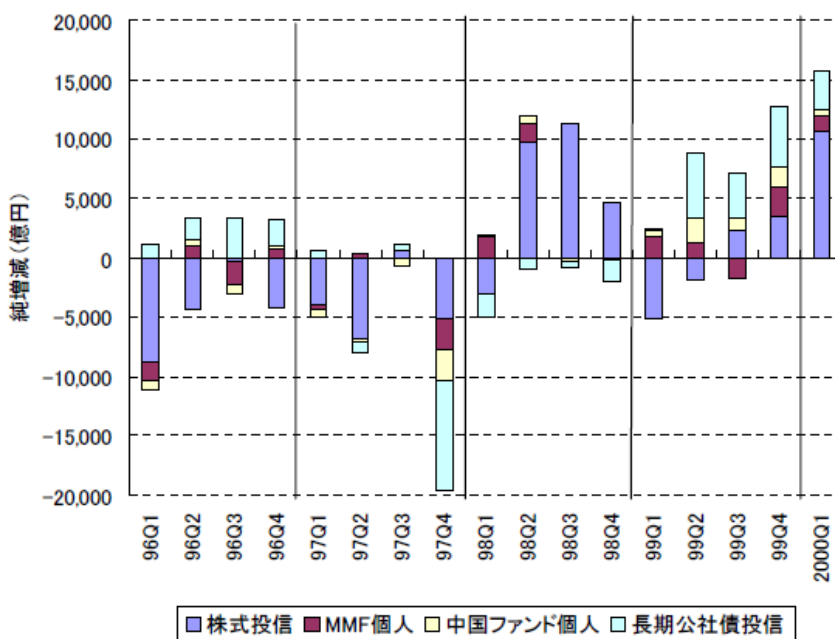
株式投信の残高純増減と株価（月次）



注：株式投信は大口オープンを除いた残高、日経平均株価は月中平均ベース。  
 (出所) 野村総合研究所

図 4.22 投信残高純増減と株価推移

投信主要商品の残高動向



注：2000年第1四半期は1・2月分のみ  
 (出所) 野村総合研究所

図 4.23 投信主要商品と残高動向

図 4. 2 2、図 4. 2 3 に、投信残高純増減と株価推移を示す。日経平均株価の推移と相関して、投信の残高も増加していることがわかる。

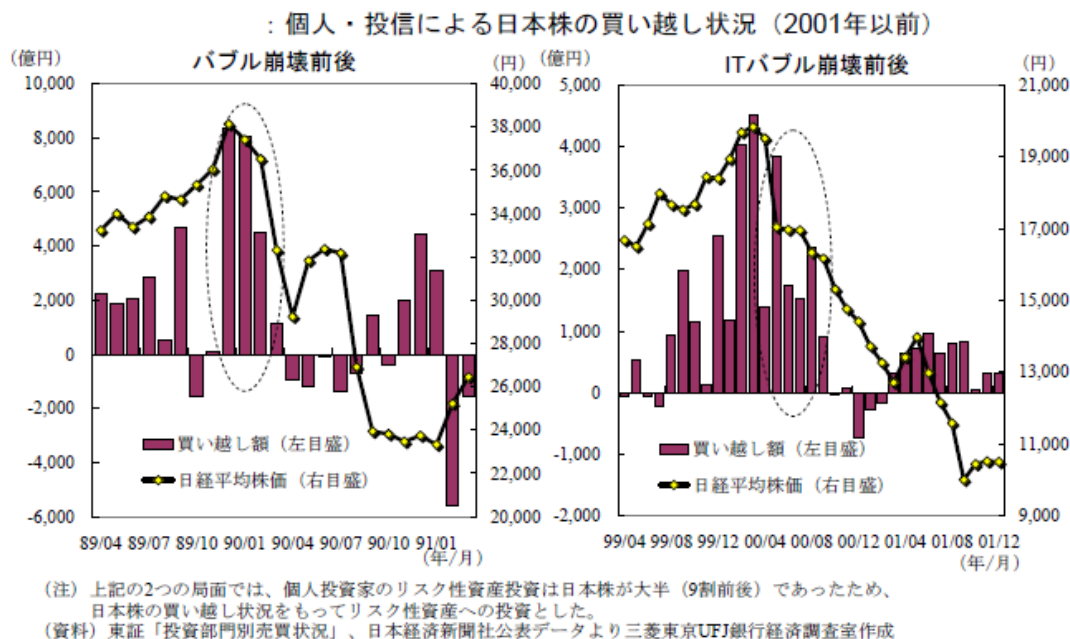


図 4.24 個人・投信の日本株買い越し状況

図 4. 24 に個人・投信の日本株買い越し状況を示す。IT バブル崩壊後においては、急激に買い越しから売り越し状況に転じ、その後低迷というトレンドになっていることがわかる。

## 4.2 IT バブル発生の際の対象銘柄について

### 4.2.1 IT バブル崩壊前後の個別銘柄について

#### (1) ソフトバンク

主に通信インフラ構築を主たる業務としていた。ADSL 事業やヤフーの親会社として事業拡大していた。設立当時は、読んで字の如く、ソフトウェア、コンピュータ関連の書籍などの卸売業を行っていた。IT 革命にいち早く気づき、事業のコアコンピタンスを IT 関連事業とし、事業推進する。

1999 年後半から 2000 年初旬にかけて株価が大きく上昇し、その後短期間で下落している。

しかし、Volume（出来高）の箇所をみるとあまり売買された形跡はない。出来高から想定すると少回数の売買でどんどん株価が上昇したということになる。

つまり売る人間が少なかったため株価が急上昇したことになる。浮動株数が大企業に比して、2000年当時は少なかった為売買成立が現在の株数を考慮した時よりも起こりにくかったのではないかと思料される（買いたい投資家が多く存在し、流通株数が現在よりも少なかったため出来高がなくても上昇した）。その後株価が大きく上昇することは現状ではない。

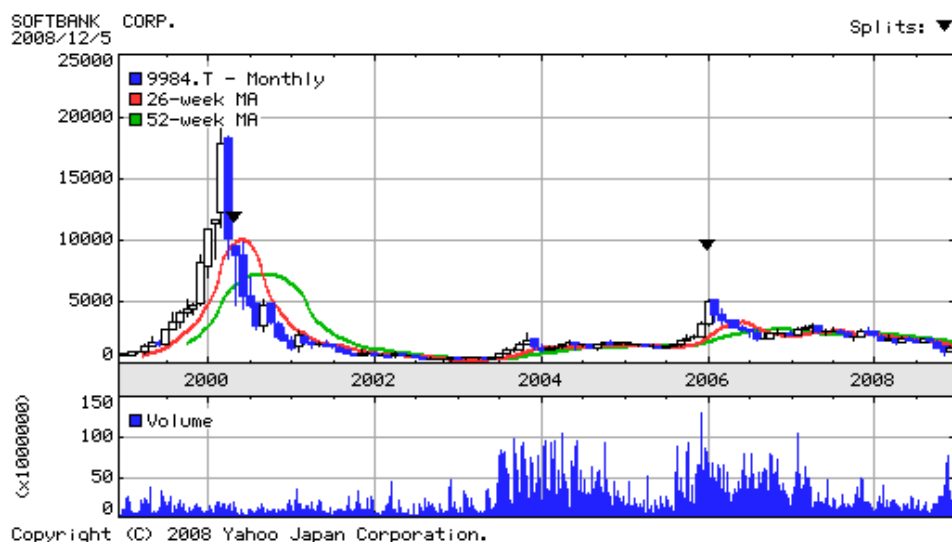


図 4.25 ソフトバンク株価推移

## (2) 光通信

携帯電話の販売代理業務により業容を拡大した。HITSHOP という独自の販売店を全国に展開し、販売台数に応じた販売奨励金と、購入者の毎月の通話料に応じた報酬が携帯電話のキャリアより支払われる仕組みである。携帯電話をIT 関連銘柄と連想するのは、難しいが、同社は携帯販売事業のほかベンチャー投資事業でクレイフィッシュ（現：eまちタウン）等のインターネットプロバイダー事業に投資を行い、IPO を果たした。他の同実績では主要なものに宿泊サイトの運営を行う一休等がある。

ソフトバンクと同様に 1999 年から急激に株価が上昇し、その後 2000 年初旬に大きく下落している。株価が上昇する際には、ソフトバンクと同様に出来高があまり大きくないが、下落するときは、ソフトバンクとは違い出来高が大きくともなった下げである。つまり、下げる際には、上がると考えていた投資家が売る投資家の株を購入し、売買が成立していたということとなる。

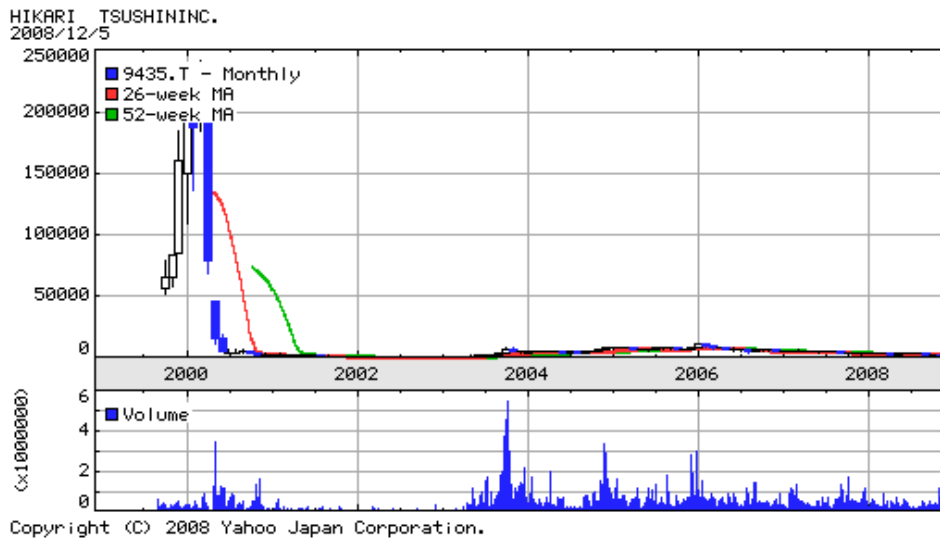


図 4.26 光通信株価推移

(3) ヤフージャパン

主力 IT 銘柄である。ソフトバンクや光通信との大きな相違は、インフラ事業ではなく、コンテンツ事業を主たる事業にしている点である。ポータルサイトの運営事業が主たる事業である。前述した 2 銘柄と同様に 1999 年から 2000 年にかけて大きく株価が上昇し、その後一気に下落した。上昇の際も下落時も出来高は伴わない。その後、2004 年から再度株価が上昇する。新興市場における IT コンテンツ銘柄の人気による上昇である。



図 4.27 ヤフー株価推移

#### (4) アクセス

システムインテグレーターである。経営管理ソフトなどの独自のソフトウェアの開発などを行う。1999 年後半から 2000 年初旬にかけて株価が上昇し、その後下落している。

その後の株価が上昇することは今のところない。

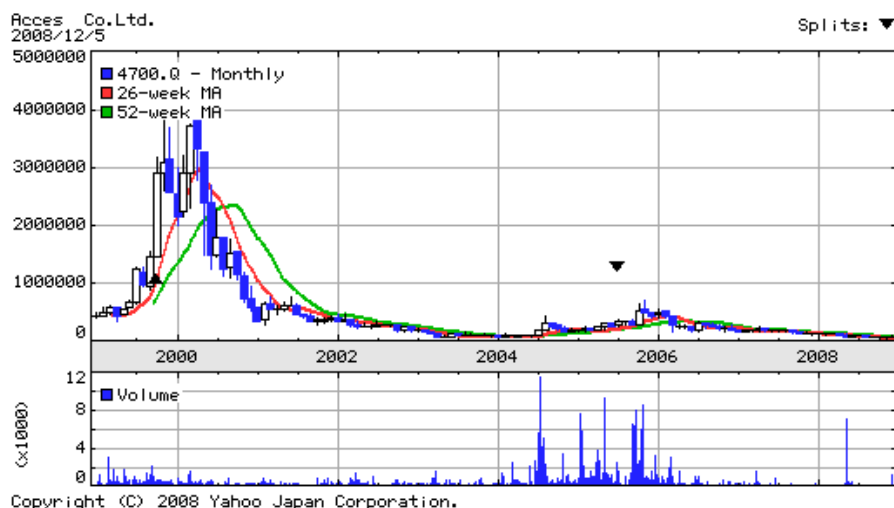


図 4.28 アクセス株価推移

## 4.2.2 IT バブルの概括

IT バブルにおける特徴として、上昇は、短期間で行われ、出来高（売買成約）は、あまり伴わず、下落は急に起こる。下落の際にも大きな出来高は伴わないことが多い。この点から推測すると、上昇する際の投資家の考えとしては、多くの投資家が上昇すると考え、売りに出る投資家が少ない。つまり、上昇するということは、当然のことであるが、投資家の大多数は、上昇すると考える。逆に下落する際も同様のことが考えられる。投資家の多くが売りたいと考えるとともに下落すると考える。つまりバブルの前提条件として、投資家の意識の大多数が買いたいという意識で統一されると起こる。逆に、バブル崩壊は、投資家の意識が売りたいという意識で統一されると起きると考えられる。

また、市場が効率的である限りにおいて、バブル（価値の異常評価）が長期間且永続的に起こるということは理論的にないと考えられる。



### 4.3 米国市場との比較



図 4.29 ナスダック指数推移

図 4.29 にナスダック株価推移を示す。図 4.29 の 2000 年～2001 年にかけての株価推移は、日本のネット企業と同じチャートの動きをしている。1999 年中旬から 2000 年に向けて右肩上がり続け、2000 年の後半に、若干の回復をみるもののその後は、下落基調である。1994 年から 2005 年の 11 年間で、株価が突出して上昇したのは、1999 年の後半から 2000 年前半のわずか 1 年にも満たない期間の上昇期間範囲に留まる。米国のナスダックの株価指数推移からのバブルの要素を考察すると、バブルが発生するのは、短い期間起こることであると思料される。日本のネット企業の個別銘柄の動きと比較すると、株価の頂点は、ナスダックの指数とほぼ同じ時期 2000 年 3 月～4 月であるが、株価が上昇に入る時期が、日本のネット企業の個別銘柄の推移よりもなだらかに推移している。つまり、上昇時期がナスダックのほうが早かったと思われる。日本のネット企業は、アメリカのナスダックのネット企業が上昇したことを受けて投資家は、投資を行ったとも思料される。

## 第5章 過去の経済バブルとの比較

### 5.1 世界初の経済バブルであるチューリップバブルとの比較

#### 5.1.1 チューリップバブルの流れ(Mike Dash, 2000)

チューリップがバブルになった経緯としては、一部の富裕層が鑑賞としての楽しむ為のものだったものが、球根同士の受粉などの仕方によっては、単一色の花びらではなく、赤や白、黄色などの斑模様の花びらが開花することが稀にあった。このような花は、(その後の研究で球根が細菌に犯される事により突然変異が起きることが確認されている)希少性が高い為、高い値段で取引がされるようになった。当然欲しいと思う人間が富裕層である為、大きな資金を出しても買いたいという欲望が出たことと思われる。そのような一部の人間の娯楽から一般の社会人に普及していく過程には、球根が当時のオランダでは、珍しいものだったものが、時間の流れと共に一般的に簡単に手に入るようになったことがある。そのことにより一般人でも簡単に酒屋(葡萄亭)などで取引されるようになった。一般人に普及した後もどのような仕組みで突然変異の種(単一色ではない花びら)が生まれるのか解明できなかった為に、突然変異の種を製造するため色々な試みがなされた。

#### 5.1.2 取引がバブルへ

バブルまでの時系列を分析すると、希少な物→少数の富裕層が取引→普及(過剰流動性)→一般人が取引へ参加という推移となっている。その後について、年一回の開花である為、年一回の取引が主だったものが、球根の子球の取引や、翌年の春に開花するだろう球根を今取引するなど現在におけるオプション取引に似たものへと拡大していった。また、決済は翌年の春である為、今支払うのは手付金(保証金であり、決済金額の何%相当)等のような現物取引から金融取引となっていった。また、その権利自体の売買も可能となり権利の流動性も拡大した。しかし、多くの投資家がチューリップ本来の価値は分からなかったと記述がある。どのような品種がどのような性質かは分からず、ただ購入する趣旨

は儲かるから、もしくは希少であることによる高値取引の継続信奉、つまり自分よりも高値で買ってくれるのであろう人(投資家)が現れることを期待して購入している。購入前提は、他の人間がより高値で買うという心理により購入している。なぜなら、多くの投資家は、チューリップの現物には興味を持っていなかったようである。お金を稼ぐ為のツールや仕組み程度と考え取引していたのだと思料される。そして、バブル崩壊は、突然やってきたようである。1637年2月3日、今まで100ギルダーなど当時のお金で高額で取引されていたものが突然売れなくなったと記載がある。しかし、当時の中心地のアムステルダムで購入者が突然現れなくなった後も、周辺の町ではすぐにはその余波を受けず高額取引が続けられていたようである。現在よりも情報の伝達が遅いとは思料されるが、アムステルダムから1日で到着するような町でもその状況が伝達するのに2~3日かかったようである。

### 5.1.3 チューリップバブルの分析

ここまですべてを整理すると、希少性のある物→少数富裕層の娯楽→一般に普及(資金流入拡大による過剰流動性)→取引方法の拡大により安易に取引参加可能へ→突然取引価格の崩落というように、ネットバブルと同じ時系列にて崩壊している。この崩壊の原因の要素には、希少であったものが、一般に拡大し、大衆化したことにあると思料される。行列のできるラーメン店等も、店舗が希少なときは多くの人間が立ち並び1時間、2時間待つことも満更ではないが、店舗を他店舗化あるいは、チェーン店化すると急に客足が遠のくことが多々ある。これも希少価値による集客から、一般化(過剰流動化・需要よりも供給が上回る状態)により価値が劣化することと同意である。現実と乖離した高い価値が引き出される要素には、希少価値が要素の中にあると思料される。特に、現物の売買だけでは、飛躍的に流動性(供給過多)が高くなることはないと思料されるが、オプション取引(この場合、来年の春に購入する権利)などにより現実に存在する球根よりも多くの球根数が存在すると想定され取引が行われていると思料される。実態数よりも多くの取引が行われ、価値のない部分(存在しえないもの)にも評価が与えられている。この評価が一定数を超えると(虚構評価価値が実在価値を上回る)バブルは崩壊すると思料される。

### 5.1.4 ネットバブルとチューリップバブルの類似点

共通していると考えられる考察点は、いずれも時代の中で、新しいものであ

るという点である。当時のオランダ人にとってチューリップは珍しいものであり、特に希少価値の高い斑模様の花びらなどは、突然変異であると信じられて、当時の屋敷、土地等と等価で交換されていた。ネットバブルの際においても新しい技術であり、インターネットは、米国の軍事技術から開発されたものである。1999年個人でネット接続を行っていたのは、電話回線が主流で約1,727万契約である。個人の世帯普及率で行くと10%ぐらいではないかと思料される。その後2,000万契約を上限として、電話回線によるダイヤルアップ接続は増加していない。DSL（ADSL）などが主流となっている。新製品が登場した際に、アーリーアダプターぐらいの普及数であり、アーリーマジョリティの入り口ぐらいで商品の認知度が急激に上昇し、新製品（インターネットインフラ）技術の価値を過剰に評価していた可能性がある。評価するのは、人間（投資家）であり、将来を予測できない限り、全て推測のもとに評価を行っている。また、その価値認識の崩壊は、短期間で起こりバブル崩壊へ（価値認識の更生）と繋がる。ITバブルは、4か月程度、チューリップバブルも1年に満たない程度と言われている（チューリップバブルの投機は、1634年から行われたと言われている、1637年2月3日にバブルが崩壊した。価格の最高値は、1637年1月ウィットクローン種が1668ギルダーで取引されたのが最高値と記載されている）。

## 第6章 実務経験からの考察

### 6.1 勤務先のバブル時の投資・融資基準・方法について

#### 6.1.1 ベンチャーキャピタルでの経験

金融機関の融資の基準については、ベンチャーキャピタルの場合、未公開企業に対する投資を行う場合の基準は、企業が作成した事業計画書をディスカウントキャッシュフロー法<sup>5</sup>で割り引いた価格で投資する方法と、類似企業批准方式で投資価格を算定する方法がある。このディスカウントキャッシュフロー法は、事業計画に基づき将来得られるキャッシュフローを投資家の経験、ノウハウにより割り引いた金額で算出する方法である。一般的には、公開基準期のキャッシュフローから20%~30%程度割り引くことが多い。企業家は、事業計画を作成する際には、上場している類似企業があればその会社の業績、事業計画などを参考に自社の将来計画を作成する。

2000年のITバブル時代には、当然市況が強気の為、上場している新興企業も強気の初来予測を投資家に提示していた。その強気の予測に基づき市場に資金が流入し、IT企業の時価総額（発行済株式数×株価）が増大していった。その為類似企業批准方式（上場している類似業種のPERに基づき、起業家が作成した公開基準期、公開基準前期の業績からEPSを算出し、PERを掛け合わせる）による株価を算定しても割高な株価となる。

つまり、私がベンチャーキャピタルに勤務していた際に考察したことは、未公開企業の株価バリエーションを算出する行為が、全て市場の株価に依存していることである。未公開企業の株価については、市場と連動性がないと思われがちかもしれないが、実際は市場の株価と連動し、強気の市場（bull）の場合は、必然的に未公開企業の投資価値も高まり、逆に弱気の市場（bear）の場合は、未公開企業の投資価値も低くなる。

私がベンチャーキャピタルに勤務していた2005年~2007年までについても

---

<sup>5</sup> ディスカウントキャッシュフロー法（略してDCF法という）は、収益資産の将来生み出すキャッシュフローの割引現在価値をもって理論株価とすること。

同様に 2006 年 1 月 17 日のライブドア強制調査<sup>6</sup>までのマザーズの PER は、世界市場に比すると非常に割高な価格となっていた。

しかしながら、前述したとおり市場が割高であっても投資家が強気なため PER が高水準でも投資を行っていた。当然レイトステージ（通常ベンチャーキャピタルの業界では、スタートアップ、アーリーステージ、ミドルステージ、レイトステージの 4 段階に分類する）に投資を行った未公開企業で公開後に投資時の株価を下回ったケースも少なからず存在する。つまり、投資時の株価が割高であったということになる。その理由は、既述している通りのプロセスによる投資を行っているためである。

キャピタリスト（ベンチャーキャピタルの投資担当部員）は、所属している会社からの評価が存在する。各ベンチャーキャピタルによりその評価の軸は異なると思うが、私の所属していた会社では、年間投資金額のノルマは、アソシエイトクラスで 1 億 5 千万円、キャピタリストクラスで 2 億円、シニアクラスで 3 億円であった。その他に投資した企業の株式価値を B/S 上減損した場合には、給料査定から引かれる仕組みであった。その為、本当に納得のいく企業に対しての投資だけではなく、まあまあの期待程度しか担当者として持たない企業であっても給料査定のため投資を行うケースも多く見受けられた。

バブルを構成する要因としては、担当者の会社からの評価を得るために投資を行わなくてもよい時期、同様に行わなくてもよい企業に対して行っている場合も多く存在していると思料される。

ベンチャーキャピタルの場合、多くはファンド（LLP：有限責任投資事業組合）<sup>7</sup>で投資を行っているため、ファンドから年間ファンドの管理報酬として管理金額の 2～3%を授受している。その為、尚更投資を行わずに管理報酬のみ收受しにくいという、体裁心情が存在する。無論、心情だけで、投資を促進するという説明にはなり得ないが投資を促進することの要因の一つであることは間違いない。ファンドを組成する際に、外部の投資家を招聘するのが常であるため、対外部の投資家にファンドの利回り実績の説明が当然必要になる。その際に、他のベンチャーキャピタルのファンドとの相対比較となるため、新興企業に投資する場合も、他のベンチャーキャピタルが割高な金額で第三者割当増資を引き受けていると承知の上でも、利回り競争の為に自社も投資対象企業の公開角度が高ければ引き受けるという行動心理になる。この連鎖が未公開企業

<sup>6</sup> 2006 年 1 月 16 日東京地検特捜部が、証券取引法違反（風説の流布）に基づき強制捜査が行われた。現在審議は、裁判にて係争中。

<sup>7</sup> ベンチャーキャピタルにおけるファンドとは LLP：Limited Liability Partnership（有限責任投資事業組合）を指す。主には、ファンドの運用者（ベンチャーキャピタル）は、GP（ジェネラル・パートナー）となって、案件の投資の意思決定、ファンド管理を行う。出資者は、LP（リミテッド・パートナー）と呼ばれる。

の実質価値よりも割高な引受、公開時の割高な IPO 価格の設定へと繋がった。つまり、私がベンチャーキャピタルに勤務していた際にバブルを発生している要因として考えたことが、『キャピタリストの投資ノルマとベンチャーキャピタルのファンドの利回り追求による人間の心理が影響している』という点である。

## 6.1.2 投資銀行での経験

2008 年～2009 年にかけてサブプライムローンによる金融危機により不動産デベロッパーが大量に倒産している。現在勤務している不動産の流動化をコアコンピタンスとする投資銀行の場合、やはり日本の不動産市況が上昇した 2006 年～2007 年にかけてメザニンローンといわれる支払順位が劣後するローンを SPC（特定目的会社）に融資した。不動産を主とするプロジェクトファイナンス<sup>8</sup>の融資の場合、LTV (loan to value) と呼ばれる、不動産の価値（価格）に対する融資の割合で示される。

例えば、10 億円の土地の取得にシニアローン<sup>9</sup>6 億円、メザニンローン 2 億円を SPC に融資する場合、シニアローンの LTV<sup>10</sup>は、60%、メザニンローンの LTV は、80% (6 億円+2 億円) となる。サブプライムローンによる金融危機が発生する以前は、日本の不動産市況が活況であったため LTV90～95%等の融資を当然のごとく行っていた。

SPC を用いたプロジェクトファイナンスでは、借入人は SPC であるため、借入人の与信能力に依存しない。不動産の場合は、不動産の売却時の資金（賃料収入は考慮から除外）がローンの返済原資となる。したがって LTV90%の融資の場合、不動産価格が 10%以上下落した場合、ローン金額が毀損するということになる。

また、不動産を取得する場合の価格の選定基準も Cap<sup>11</sup>と呼ばれる、将来得られる賃料収入をその地域の割引率で割る方法がベンチマークとなっている。たとえば、年間賃料収益 1 億円のビルが銀座大通りにあった場合、Cap 4%とした場合、 $100,000,000 \text{ 円} \div 4\% = 2,500,000,000 \text{ 円}$ となる。当然 Cap の数字が低ければ低いほど、不動産価格は、上昇する。

不動産市況が活況であった 2006 年当時は、銀座で Cap が 3%代や 2%代での取引の話も聞くことがあった。しかし、現在の市況では銀座に限らず、都心部

---

<sup>8</sup> プロジェクトを行う企業の与信能力に頼らない、プロジェクトから生み出されるキャッシュフローのみからプロジェクトの与信判断を行う。

<sup>9</sup> プロジェクトから生み出されるキャッシュフローを支払い原資に充てた場合、一番優先順位が高く返済されるローン。次の返済順位は、メザニンローン。

<sup>10</sup> 不動産の価格に対して負債がどのくらいあるのかを見る指標。(負債÷不動産価格)

<sup>11</sup> 純収益(賃料収入から管理費、修繕費を除いた収益)を不動産価格で除した率。

の 23 区は特に Cap の下落（割引率の上昇）が起きている。その為、現在のよ  
うな失業者が大量に巷に溢れ返る不景気的情勢では、当然オフィスの賃料相場  
も下落し、年間収益が下落する。また、買い手が存在しないため、売り手は不  
動産価格を下げざるを得ない。この様な情勢で、先ほどの LTV90%の融資を行  
っている場合、1 億円の賃料収入が、賃料相場の下落により 20%下落した場合、  
年間賃料収益が 8,000 万円となり、Cap が 4%から 6%に下落した場合、不動産  
価格は、約 13 億 3 千万円となり、不動産市況が活況であった 25 億円に比する  
と半値近い金額となる。この様に強気の市場の場合、価値の算出方法がすべて  
強気に働く、賃料の設定、Cap（レートの設定）を軸として高値を形成する算出  
式となっており、逆に弱気の相場の場合、低い金額が算出される仕組みとな  
っている。市況により左右されやすい。つまり、不動産価格が仮にバブルであ  
ったとしても投資家の共通認識として、Cap や LTV 等の算出式を使うことで投  
資するための合理的な根拠付となっていたと考察される。他の投資家が Cap  
4%でその地域の不動産を取引しているのだから、当然このレートで取引するべ  
きであるとの心理とともに仮に投資をしない場合、絶好の投資機会を逃すこと  
にもなりかねない。会社が上場していれば尚更そのような心理が働くことにな  
ると考えられる。

事実、非上場のベンチャーキャピタルに勤務していた時よりも、上場してい  
る現会社の方が数字の目標管理については厳格である。営業担当者として案件  
に携わっていく中で、少し割高であったとしても（メザニン）ローンを融資し  
ないと、営業成績として評価されない。多少審査部が問題点を指摘したとして  
も、強引に進めないと会社からは、使えない人間あるいは、仕事のできない人  
間との評価をされることになる。このことが、融資実行とのジレンマとなる。

また、ベンチャーキャピタルの場合も審査の基準となる軸が一緒であったが、  
マーケット（現在市場で取引されている価格）を審査の基準としている。当然  
強気の相場では、マーケットの取引価格は高値となるし、逆に弱気の相場の場合  
には、低い価格での取引となる。マーケット価格がどの程度バブル要因を含  
有しているかは、考慮されていない。価格の決定自体を主体的に当人が行っ  
ているようでも実は、周りの人間がどのぐらいの価格で取引しているかによる決  
断依存をしているケースが多く見受けられた。

したがって、本質的価格は存在せず、取引されている（周りの人間が取引し  
ている価格）が、その商品の価値ということが根本となると思料した。強く投  
資（融資）したいという願望の根源にあるものは、自分が営業担当者として数  
字目標の達成義務感と目標達成によるボーナスの収受への執念である。仮に数  
字目標がなく、他社との競争がなく、給料が一律の場合には、それほどの投資  
（融資）への執着心はなくなると思料される。その場合、経済合理性のないハ



イリスク、ローリターンの投資対象よりも、ローリスク、ローリターン、もしくは、ミドルリスク、ミドルリターンの投資対象へとシフトしていくのではないだろうか。

『バブルの発生する要因の一つには、営業担当者としての行動要因の中には、競争心理、金銭欲求があげられると思料される。会社の立場としても同様に株主の期待に応えるという事とともに同業他社よりも高いパフォーマンスを上げなければならない使命が上場企業の場合存在する。営業担当者と会社の立場としては、バブルであっても投資（融資）を行うということで一致するため、投資（融資）を行うこととなる。』

以上からバブルが引き起こされる要因として、企業としての収益確保があると思料される。上場している企業は、投資家による評価が後押しとなり、過剰競争の中で収益最大化の投資対象を模索する中で、バブルであると認識しつつも、目先の収益確保のために投資・融資を行っている。また、投資・融資を行う際の指標においても強気の相場の場合は、常に指標も強気に算出される。前述している通り、ベンチャーキャピタルの投資指標として用いるPERや上場している類似企業株価に基づく株価算出、投資銀行でのCapレート等周囲の取引価格に基づく取引となるため、上昇局面という後押しがあれば、周囲の取引価格を否定して取引を行わないという選択肢を取ることは、株主の厳しい評価、出資者の解約の脅威にさらされることになる。つまり、根底にあることは企業や人は周りに流されるということである。

#### バブルが起きた要件考察

- (1) 取引価格に基づく指標を裏付けとして新たに取引を行った
- (2) 企業もさることながら、営業担当者もノルマの達成に執念を持って取り組んだ
- (3) 価格バブルの認識よりも目先の金銭欲、高評価を享受する欲求を選択した
- (4) 企業も人も心理は周りの影響を受けやすい

## 6.2 ベンチャーキャピタルファンドマネジャー ヘインタビュー

(ベンチャーキャピタルファンドマネージャーへヒアリング)

ベンチャーキャピタルのファンドマネージャーへ IT バブルが発生した要因を口頭にてヒアリングを行った。

質疑 1. なぜ IT バブルは発生したのか？

回答：2000 年当時は、特に欧米での IT 銘柄の株価が上昇し、日本国内の投資家が挙って日本の IT 銘柄に投資をしたいという気持ち（欲望）が多くあり、IT ベンチャーに投資するためのファンド（基金）を募集すると簡単にお金を集めることができた。そのお金が投資に回った。企業価値を算出するときに、上場している IT 銘柄を基準として考えたためベンチャー投資（未公開投資）も割高な価値でも投資を行った。

質疑 2. なぜ日本は、1990 年の不動産バブルに懲りずにまた IT バブル（当時は IT バブルという認識はない）に投資を行ったのか。

回答：不動産バブルで懲りたというよりも IT というまた新しい分野（技術）であるためどれくらいの価値があるのか当時は知る人間はいなかったと思われる。したがって、バブルかどうかの判断についてその時点（当時）では、できなかったと思われる。

質疑 3. ファンドマネージャーがバブルを経験したならば、次のバブルは回避できるか？または、次のファンドマネージャーにその経験が継承されず再度バブルは起きるのか。

回答：結局バブルを経験したファンドマネージャーが投資を行っても再度バブルが起きると思われる。なぜならまた、新しい技術が生まれたときにバブルが発生するからである。また、10 年程度経過の後起こるのではないか。

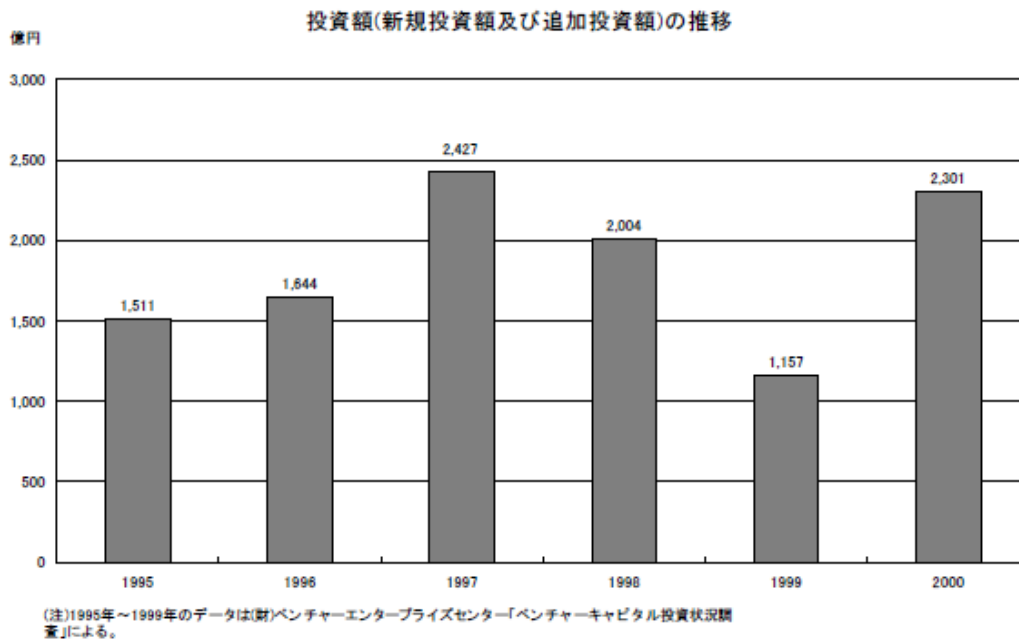


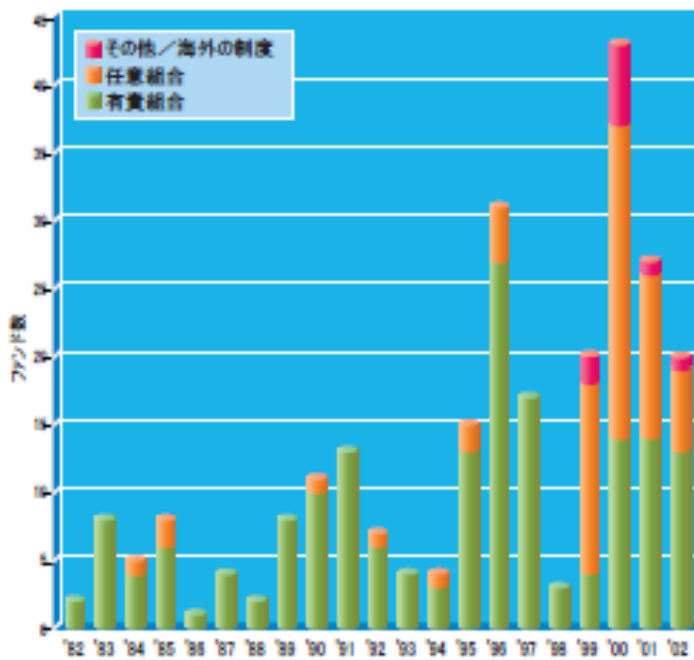
図 6.1 ベンチャーキャピタル年間投資額推移

図 6.1 では、ベンチャーキャピタルが 1995 年から 2000 年に行った投資金額である。2000 年には、2,301 億円を投資し、1995 年からの推移でみると 1997 年に次ぐ投資金額である。インタビューによる IT バブル当時に資金が集まり易かったという証言も投資金額から鑑みると事実であると思料される。投資家（この場合ファンドの出資者）も新しいインターネットの技術に対する期待が膨らみ資金の流入が加速したと考察される。バブルを引き起こすためには、価格が上昇しなければならず、その為の素地として流動性が平年よりも大きくなったことは事実である。

# 1 ファンド設立の状況

- ◇ファンド設立数は、2000年に多数設立後、減少傾向にあるが、歴史的には依然高水準を維持。
- ◇投資事業有限責任組合法を利用したファンドの割合は増加傾向。
- ◇2000年開始ファンドの年別出資総額は突出し、2001年以降は平年並み。
- ◇2001年以降はファンド規模が小型化。

図6 開始年別組成制度



注) サンプルファンド数253, 2002年は10月までの実績であり通年の値ではない。

図 6.2 年間ファンド組成件数推移

出典：財団法人ベンチャーエンタープライズセンター

# 第7章 結言

## 7.1 バブルの構造

### 7.1.1 バブルの発生から崩壊までの取引

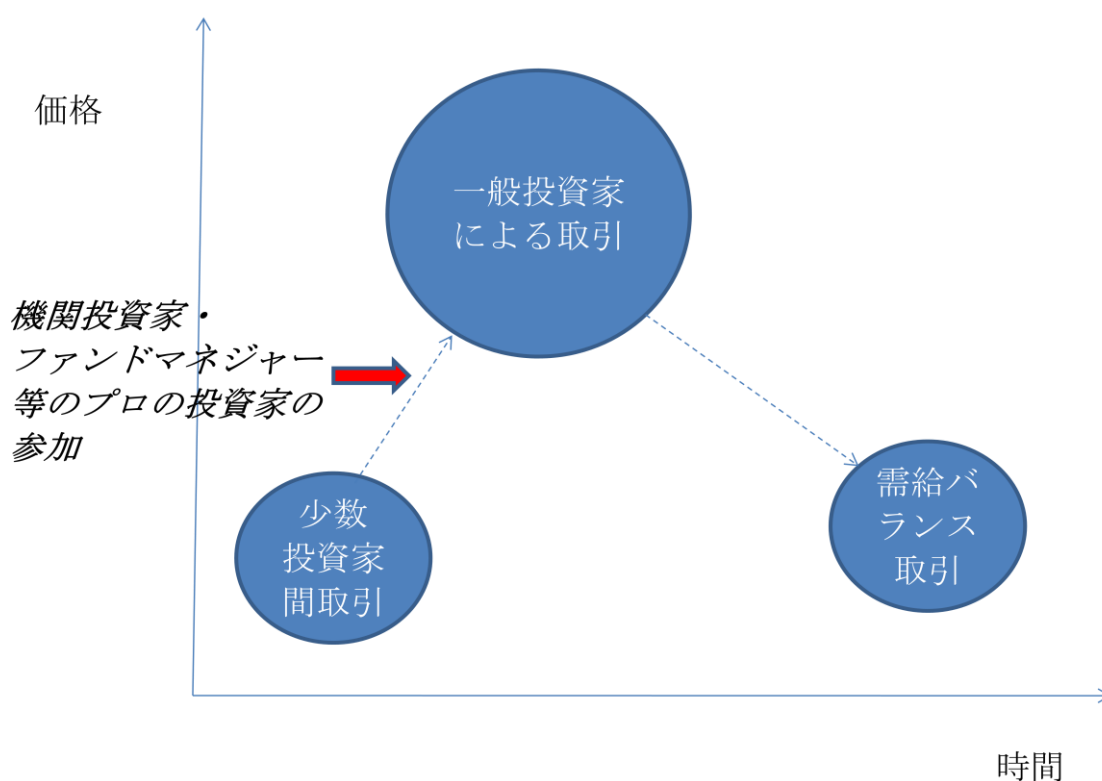


図 7.1 バブル発生から崩壊までの投資参加者

バブルが発生されるまでの取引参加者として、最初ごく少数の投資家又は、愛好家の間で取引される→時間の経過とともに一般投資家（大衆）が取引に参加する。大衆の参加により価格は、上昇する。つまり少数の人間でのみ取引されていた時よりも大衆間取引であるため、価値認識のナレッジ共有が加速し、価格が上昇する。この場合、価値認識のナレッジ共有の幅が大きければ大きいほど、価格がより大きく上昇する可能性が高まる。オークションと同じ原理である。参加者が多ければ多いほど価格が上昇する可能性が高まる原理と同意。

但し、株式とオークションの一番の相違は、終りの有無にある。オークションは、経過時間や日時により終焉するが、株式取引に終焉はない。株価の頂点（一番価値を認めた投資家）の後には、それよりも高い価値を認める投資家が現れない場合は、買手が見つかなくなり下落を始める。100が取引価値の頂点となった場合、取引参加者はピラミッドの頂点のように取引に参加できる投資家が限定（減少）する。その後買手が見つからない状況が続き、最終的には需給バランスによる取引価格に終焉する。

## 7.1.2 取引価格について

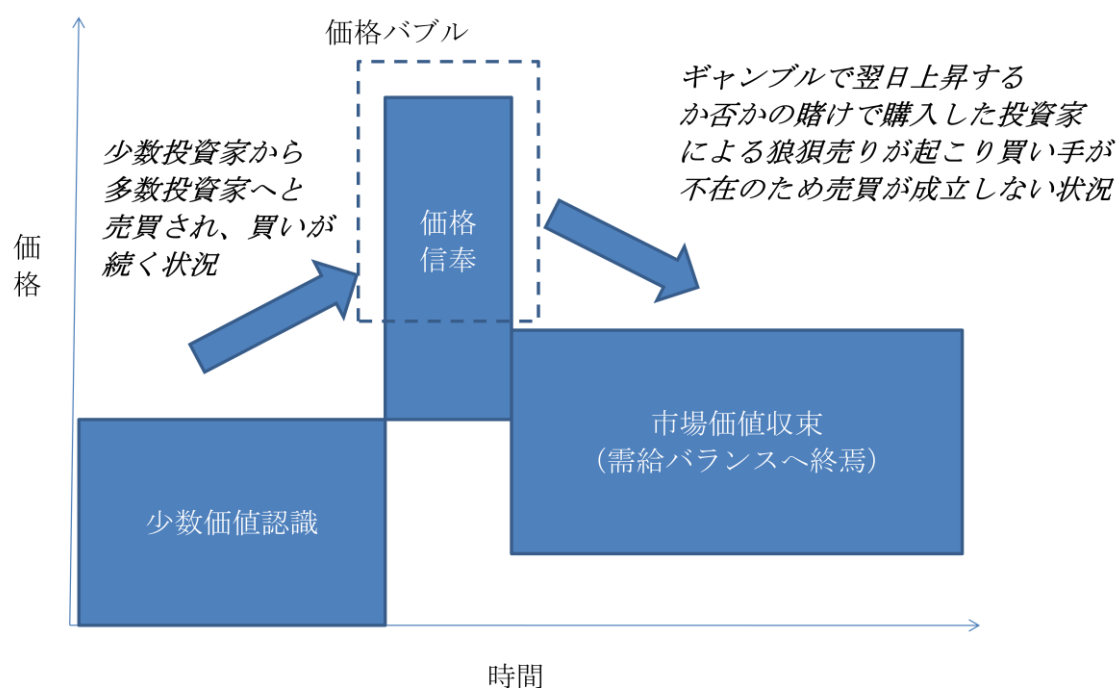


図 7.2 取引価格と投資家の認識相関

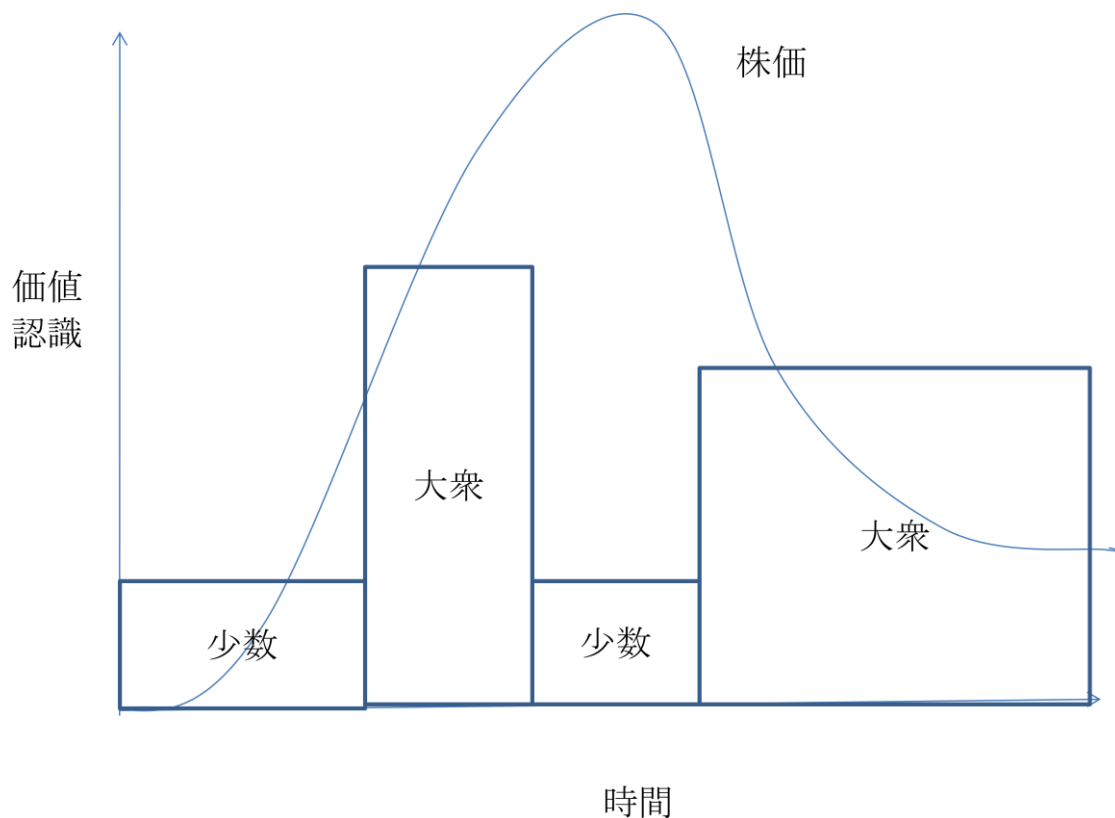


図 7.3 価格と認識価値

株価の下落は、ある日突然に起こる。好材料のない株価が突然上昇すると、株式を購入している投資家の気持ちとしてもいつ下落が始まるかわからない心境を yahoo のファイナンス掲示板で記載している。「購入はしたものの(日を超える)持ち越しは怖い」など、バブルという認識をしつつも購入している投資家が多いと考えられる。つまり、投資家はバブルと認識していないのではなく、バブルと認識していても購入しているケースが多々存在していると思料される。既認識によるバブル発生であるならば、人間の欲望がなくなる限りバブルは永久になくならないとも考えられる。


## 7.2 経験則

### 7.2.1 過去から現在までの経験知

ウォール街の格言で以下の名言が存在する。  
「強気相場は悲観の中で生まれ、懐疑の中で育ち、楽観とともに成熟し、幸福のうちに消えてゆく」

この言葉を近年の株式市場の変動と関連して考えると、2003年4月28日7,603円の株価になった際に、多くのアナリストは、日経平均が6000円になる又は、5000円になるなどと予測する悲観するムードが漂った。その後、反転し上昇。外国為替の円相場でも同様のことが言える。近年の円高相場により1ドル84円～83円になると1ドル60円、又は50円になるというアナリストがいるが、このような悲観が多くクローズアップされると相場が反転するケースが多い。また、このようなエピソードも語り継がれている。ケネディ大統領の父親が、1920年代株式市場が活況している際に資産の多くを株式に投資を行った。しかし、大恐慌（1929年10月24日）の直前にすべてを売却し、恐慌を回避した。その理由は、ニューヨークの街頭でケネディの父親が靴磨きをしていた際に、靴磨きの少年が株の話をし続けていたことから、「こんな少年まで、仕事の手を緩めて株に浮かれている。これは危ない」と考え、所持する株式を売却し、大恐慌を回避した。（リーマン恐慌 岩崎日出俊著 pp.3 - 4）つまり、先ほどのバブルモデルでいうところの少数投資家の参加から大衆が参加するバブル価値へと株価がなっていた時期の事象であると考えられる。また、1年ほど前の中国株は、北京オリンピック等の期待から、よくニュースなどで中国人の主婦などが株式を購入しているエピソードが流れていたが、その後大幅な下落をしている。

上海総合指数 ヒストリカル チャート

期間 2年 ▼ タイプ 





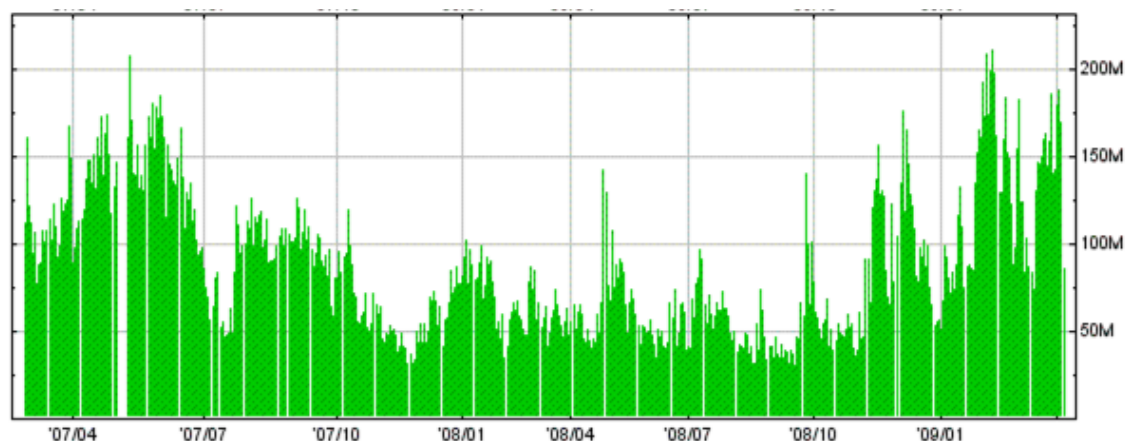


図 7.4 上海指数推移

前述したバブルモデルと同様、上昇期には、出来高が急激し、株価が頂点に達すると、出来高が減少。下落後、再度出来高が上昇している。株式価値の評価が一般投資家（大衆）の参加により価値が過大評価され、株価の頂点（株式価値の最高の評価投資家）になると、それ以上で投資する投資家が出現なくなると一気に下落する。下落する理由は、さまざまに考えられるが、『一番に思料されるのは、投資している投資家自身がバブルであると認識しつつ投資していることであると考えられる。最後に、ババを引く投資家をあてにして投資を行っている根拠により、より一層下落を大きくしていると考察した。』

## 7.3 ITバブルのメカニズムのモデル化

### 7.3.1 ITバブルの発生から成長まで

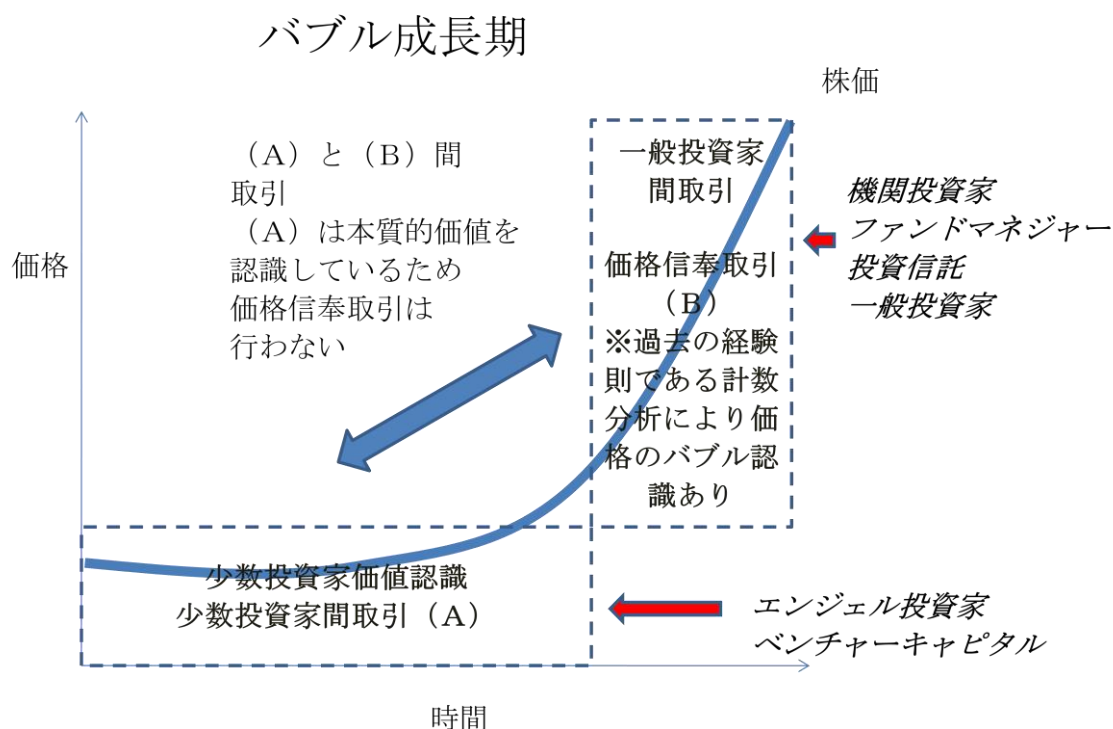


図 7.5 バブル発生から成長期モデル

チューリップバブル、ITバブルにおいても取引の対象となる球根、株式等を初めは少数の投資家間で取引を行っていた。チューリップの場合、オランダの一部の富裕層や愛好家が趣味で取引を行っていた。ITバブルの場合、会社を設立し、IPOを目指す際には、代表者の親族、知人を対象とする増資が行われる。その後会社の規模が大きくなると、外部から第三者割当増資という形でベンチャーキャピタル、事業会社へ増資が行われる。その後、株式を公開すると公開前に投資を行ったベンチャーキャピタルや事業会社、知人、親族が株式を売り抜ける。売るという行為が成立するという事は即ち、市場で新たに一般投資家という買手が現れることである。出来高を伴って株価が上昇するという事は、売買が成立して株価がどんどん上昇するという事である。

## バブル成長期価値認識の拡大モデル

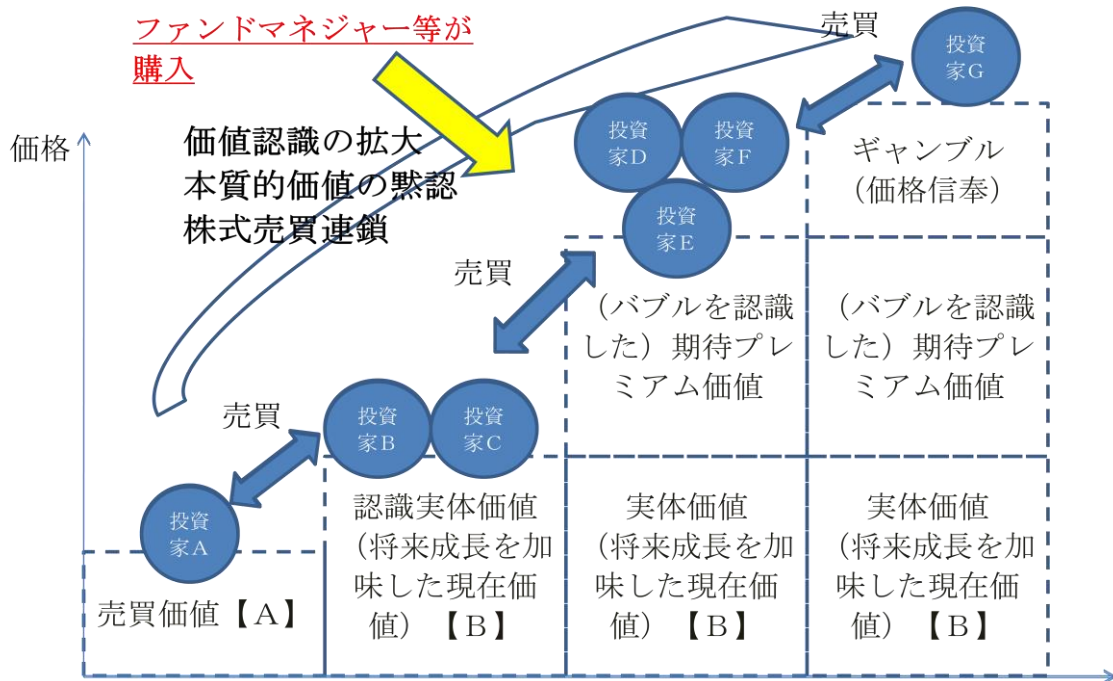


図 7.6 バブル成長期の価値認識と取引拡大モデル

売買価格には、将来の事業計画に基づく現在価値（図では認識実体価値）を認識しつつ、上場し投資家が市場に多数募ることによる流動性プレミアムが加味された取引価格へと上昇していく。さらに、上昇すると今日買えば明日はさらに高い金額で購入する投資家が現れるだろうというギャンブル（価格信奉）取引へと変化していく。短期間で売買する投資家の心の拠り所は、もっと高値で購入してくれる投資家の出現にある。

### 7.3.2 バブル崩壊から正常取引まで

明日の買手の期待感から今日株式を購入すると、突然買手が現れなくなる日がくる。世界初めての経済バブルと言われているチューリップバブルにおいても、ある日突然買手が見つなくなったという記述がある。買手が付かなくなると、本質的経済価値以上の価格で購入している既取得者たちは、一斉に売りに出る。しかしながら、売りが大量に出れば、売り手と同数の買手が存在しない限り、価格の下落が始まる。需給の法則である。最終的には、需給がバランスする価格での取引に終焉する。

## バブル成熟期から崩壊期

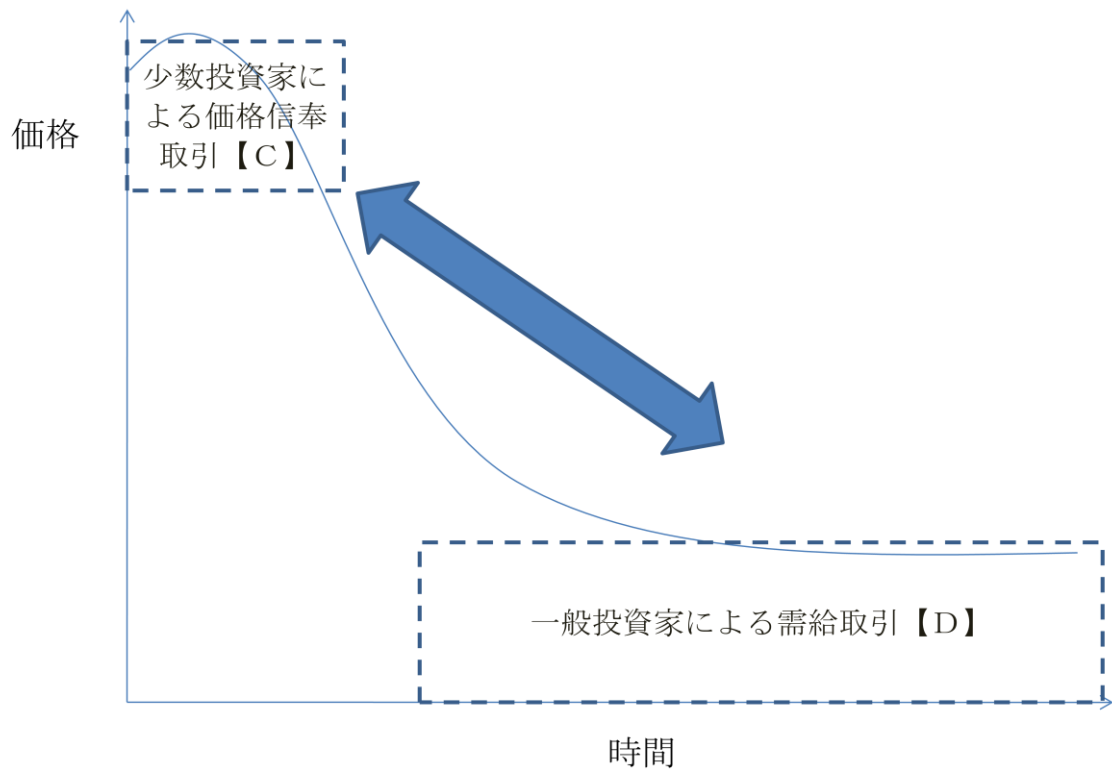


図 7.7 バブル崩壊時の価格と取引関係

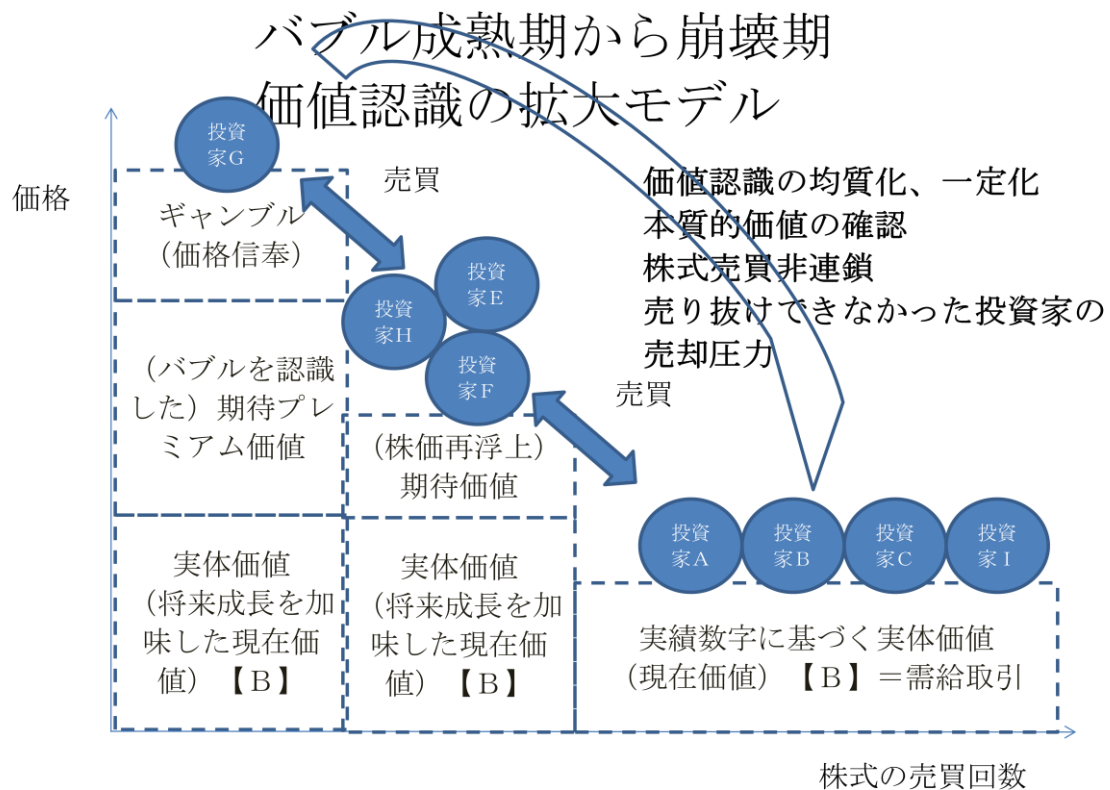


図 7.8 バブル崩壊時の価値認識と取引モデル

## 7.4 ITバブルに関する考察

未知の対象物に対する投資家の期待の加熱であると結論付ける。人類が、永続する限り現在では、分かり得ない技術、物体が存在し、その技術、物体により我々の生活スタイルが一変する（または、対象物が希少であること）ということが認識されれば、投資家の期待感は一気に過熱し、バブルが発生する。その過熱感、一人では発生、体感できず多くの投資家が過熱を伝達することにより累乗的に過熱感加速・上昇する。但し、多くの投資家は、バブルである認識を持っていた上で、取引を行っている。筆者のベンチャーキャピタルでの実務経験より、株価が高いということが分かっているにもかかわらず他のベンチャーキャピタルが投資をするから、あるいは今買えばレイトステージの為すぐに IPO してキャピタルゲインを享受できるなどという考えから、投資を行うケースも散見された。つまり、バブルであっても収益機会があれば、機会損失を受けたくないという心理も同様に働く。リスクとリターンについては、過去の経験則から算出式も存在するが、認識している収益機会の損失による心理ダメージはリスクテイクした場合の心理リスクよりも遥かに大きいと思われる。バブルが拡

大する理由の大きな一つには、この心理ダメージ回避の要素があると考察される。

## 7.5 リサーチ・クエスチョンへの回答

### 7.5.1 SQRへの回答

SRQ1：バブルが起こり、消滅する株価変動は、どのようなものか

『回答』

ITバブルである2000年前後に起きた事実からは、2か月から3か月程度で株価が急上昇して、上昇期間と同程度の期間で急下落する。一気に上昇して一気に下落する。長い期間で見た場合には、バブル株価の期間は、非常に短い期間である。

SRQ2：経済バブルの1つであるITバブルを形成した要因は何か

『回答』

過去の経済バブルと比較した類似点から、未知で珍しい投資対象であるITに対し、今後拡大を続けるのではないかという投資家の過剰な期待により引き起こされたと思料される。

SRQ3：投資実務上、バブルを発生させ、育成させるメカニズムは何か

企業と担当者の2つの視点から説明すると、企業の場合は、競合企業がバブルにより利益を上げた場合、自社も同様に利益を上げなければ、投資家の期待を裏切ることになるというプレッシャーからバブルであると知りつつも、利益獲得に傾斜した。利益の源泉は、売買を行うこと becoming ため市場に参加する投資家の一人となる。

担当者の場合も趣旨は、同様である。部署内の他の担当者が利益を出している事実があれば、同様に自分も担当者としてノルマを達成しなければならないプレッシャーがある。そのプレッシャーからの解放を得るために、バブルであると知りつつも売買を行い利益を得るという行為に参加する。

これらの競争社会のメカニズムがバブルをより育成し、上昇を加速させると思料される。

## 7.5.2 MQRへの回答

MRQ：バブルが発生して育成、消滅するプロセスにおいて人(投資家)の行動(心理)は、どのように価格および価値に影響を与えるのか

『回答』

投資家の利益を得たいという心理が、投資対象の売買価格をより上昇させる。売買価格が上昇したとしても投資対象の本質的な価値は変わらない。したがって、価格の上昇と価値は必ずしも一致しない。バブルは、価値が変わらないという条件で価格だけが異常値になることを指している。人の行動(心理)としては、現在の社会のメカニズムが、競争社会で資本主義であるため個人としての競争、企業としての競争という2つの枠組みでのプレッシャーにより、利益獲得機会に対するドロップアウトができない状況にある。したがって、利益を得たいという欲望よりは、利益を出さなければならないという義務感によりバブルであると知りつつも売買を行い、利益機会を逃さないよう行動するのではないかと思料される。バブルが、育成する要因の一つには、企業と個人の社会義務達成があると考えられる。

## 7.6 理論的含意

本論文は、投資家の売買心理をバブル発生、育成、崩壊と3フェーズに区切りモデル化を行った。過去の経済バブルとITバブルを比較し、バブルの特徴及び投資家は、何に基づき投資を行っているのかについて明らかにした。

特に実務経験に則して、企業の投資スタンス、業績管理がバブルの成長と崩壊を加速させる要因として捉えたことが特徴である。また、現株価市場を東証1部、東証マザーズ、大証ヘラクレス、名証セントレックスの主力銘柄を分析し、株価変動の要因の中には、流動性と売買できる株式(浮動株数)の大小について関係があることを明らかにした。

## 7.7 実務的含意

バブルが崩壊することにより経済が疲弊する。本論文において、売買価格ではなく、投資対象の価値を分析することを示唆している。また、投資対象が珍しく、新しいものであるならば価値の分析は、周囲に依存することなく現在の価値を精査するべきものであることを指摘した。バブルの記憶が、数十年サイ

クルで忘れられるというガルブレイスの著見を纏め、経済バブルが次にどのような分野で起こりうるか注意を喚起した。

企業における投資スタンスの解明と一般の投資家へバブルに対する継承をおこなった点で意義がある。



## 参考文献

- A. シュレイファー, 兼広 崇明 (翻訳) (2001) 『金融バブルの経済学』東洋経済新報社
- アンソニー・B. パーキンス, マイケル・C. パーキンス (著), 斎藤 精一郎 (訳) Behzad T. Diba and Herschel I. Grossman (1988) “ The Theory of Rational Bubbles in Stock Prices” The Economic Journal, Vol. 98, (米国) : No. 392 , pp. 746-754, Blackwell Publishing for the Royal Economic Society
- チャールズ・マッケイ, 塩野 未佳 (翻訳), 宮口 尚子 (翻訳) (2004) 『狂気とバブル』パンローリング
- Edward Chancellor, 山岡 洋一 (翻訳) (2000) 『バブルの歴史』日経 BP 社
- 吉川 明希 (訳) (2000), 『インターネット・バブル』日本経済新聞社
- ハリー・S・デント・ジュニア, 神田 昌典 (翻訳), 飯岡 美紀 (翻訳) (2006) 『バブル再来』ダイヤモンド社
- ハリー・S・デント・ジュニア, 八木 甫 (翻訳) (1993) 『経済の法則』イーストプレス
- 岩崎日出俊 (2008) 『リーマン恐慌』廣済堂出版
- 伊豆 久 (2003) 『ITバブル期の米国企業金融』日本証券経済研究所大阪研究所
- 伊豆 久 (2002) 『ITバブル後の国際資本移動について』日本証券経済研究所大阪研究所
- 榊原 博行 (2001) 『IT革命の光と影(8) ITバブル弾ける』あけぼの
- 前川 徹 (2001) 『ネットバブルの向こう側』アスペクト
- Mike Dash, 明石 三世 (翻訳) (2000) 『チューリップ・バブル』文藝春秋
- 中村孝也, (2003) 『ネット株 今起きているのは「ITバブル再来」なのか (特集 M&A拡大路線をひた走る 楽天の「実力」)』エコノミスト
- 日経 (2000) 『検証バブル』日本経済新聞社
- 小幡績 (2008) 『すべての経済はバブルに通じる』光文社
- ピーター バーンスタイン, 青山 護 (翻訳) (2001) 『リスク』日本経済新聞社
- ロバート・J. シラー, 植草 一秀 (翻訳), 沢崎 冬日 (翻訳) (2001) 『根拠なき熱狂』ダイヤモンド社
- Thomas Lux, Herd Behaviour (1995) “ Bubbles and Crashes, (米国) ” , The Economic Journal, Vol. 105, No. 431 , pp. 881-896, Blackwell Publishing for the Royal Economic Society