

# ミス・プライシング修正仮説と分位間移動による バリューストック効果の要因分析

Analysis on Value Effect by the Mispricing-Correction Hypothesis and Migration

坂 本 勲

分野：ファイナンス

キーワード：市場感応度の非対称性、簿価時価比率、ミス・プライシング修正仮説、  
分位間移動

## I. はじめに

本稿ではミス・プライシング修正仮説と分位間移動の二つの分析方法を用いてバリューストック効果の発生要因について分析を行う。バリューストック効果とは、バリューストックのリターンが、グロース株のリターンより高くなる現象であり、代表的なアノマリーの一つとされている。バリューストック効果の特徴やその発生原因についてはこれまで多くの研究が行われてきたが、未だ定説はなく議論が継続しているようである。

一方、実務分野ではバリューストック効果は、株式投資スタイル運用の一形態としてすでに活用されている。バリューストックを買持ちし、グロース株を空売りする株式マーケット・ニュートラル戦略は、ヘッジファンド等が行う主要な投資戦略の一つである。この投資戦略は、株式が適正な価格に収束することを収益の源泉としており、そこで使用されるモデルや指標は、投資マネジャーにより様々であり、株価収益率、株価キャッシュフロー倍率のようなファンダメンタルズや定量分析とテクニカル分析をもとにした線形ファクター・モデルを用いたもの等広範囲に及ぶ。本稿ではそれらの指標の内、最も代表的な株式指標である簿価時価比率を用いて銘柄選択を行ったロングとショートによる株式マーケット・ニュートラル戦略のリターンを用いてバリューストック効

果の発生要因について分析を行う。

## II. 先行研究

バリューストック効果の発生要因についての先行研究には主に2種類の説が存在する。一つは行動ファイナンスに基づくものであり、もう一つは伝統的なファイナンス理論に基づくものである。まず行動ファイナンスに基づく先行研究を挙げる。Lakonishok, Shleifer and Vishny (1994) は、投資家の過剰反応に注目し、投資家は、業績の良い企業の価値を過大評価し、業績の悪い企業の価値を過小評価し、そのことがバリューストック効果の原因になっていると述べた。Dreman and Berry (1995) は投資家の過剰反応を「ミス・プライシング修正仮説」として定義し、米国市場において仮説検証を行った。松村 (1998) はDreman and Berry (1995) を参考に日本の株式市場で「ミス・プライシング修正仮説」を検証し、日本市場で仮説が成立していることを報告した。渡部、小林 (2001) は、この松村 (1998) の分析結果を部分的には認めつつも、「ミス・プライシング修正仮説」は、1年以内の短期のリターンについては説明力を持つが、それ以上の長期のリターンには説明力を持っていないと述べている。

次に伝統的ファイナンス理論に基づく先行研究を挙げる。Fama and French (1993) は、簿価時価比率の高い企業には、苦境に直面している企業が多く、それらの企業の高いリスクプレミアムがバリューストックアノマリーの要因であると述べている。Fama and French (2007a) は、株式のリターンを配当と自己資本成長率、収斂要因、ドリフト要因の4つに分解してどの要因がバリューストック効果に寄与しているかを分析し、バリューストックは収斂要因、グロース株は、自己資本の成長率がリターンに最も寄与していると報告している。またFama and French (2007b) では、規模要因とP/B要因によってグループ分けされた6種類のポートフォリオの内、小型・グロース株のポートフォリオの40%が1年後にその他のグループに移動し、大型・バリューストック株のポートフォリオの30%が1年後に他のグループに移動しており、これらの移

2014年6月 坂本勲：ミス・プライシング修正仮説と分位間移動によるバリューストック効果の要因分析  
動がバリューストック効果を生じさせていると報告している。福嶋（2008）は、日本の株式市場においてFama and French（2007a）、Fama and French（2007b）と同様の分析を行い、日本市場において米国市場と同様の結果を得たと述べている。

本稿ではこのような先行研究を参考にして、複数の観点から分析を進める。最初にバリューストックとグロース株の市場に対する感応度の違いを分析し、それらの違いがバリューストックとグロース株の合成ポートフォリオである株式マーケット・ニュートラル戦略のリターンにどのような影響をもたらしているかを分析する。そしてDreman and Berry（1995）、松村（1998）、渡部、小林（2001）を参考に「ミス・プライシング修正仮説」が説明力を持つか分析する。次にFama and French（2007a）、Fama and French（2007b）、福嶋（2008）を参考に分位間移動の手法を用いて、バリューストック効果の発生要因について分析を行い、最後に分析の結果についてまとめる。

### Ⅲ. 使用データ

使用するデータは、株価、出来高、発行済株式数及び財務データであり、全てNEED-Financial QUEST（日経新聞デジタルメディア）から取得した。株価は、配当・分割調整済み株価で月末終値を用い、東京証券取引所1部上場銘柄の内、3月決算で貸借銘柄の786社に絞った。貸借銘柄であれば借株が容易であり空売りが可能だからである。分析期間は、1998年6月～2010年6月であり、財務データは一株当たり利益の実績値、次期予想値、一株当たり純資産、売上高、営業利益である。

### Ⅳ. 分析結果

#### 1 バリューストック効果の確認

坂本（2014）では本稿と同じ分析期間の1998年6月～2010年6月においてバリューストック効果が確認できるか分析を行っている。表1は、その結果である。分析方法は、毎年3月末時点の一株当たり株主純資産簿価を同年6月末の配

当・分割調整済み株価で割り、簿価時価比率を求め、簿価時価比率の高い方から低い方に並べ、全銘柄を五分位に分割する。そして第1五分位から第5五分位をそれぞれポートフォリオ1～ポートフォリオ5と名付け、ポートフォリオ1のリターンが、ポートフォリオ5のリターンを有意に上回っているかを測定し、バリューストック効果が存在するかを確認している。表1によると12年間の内、9年間でポートフォリオ1からポートフォリオ5を差し引いたリターンがプラスとなっており、12年間の平均でみるとポートフォリオ1とポートフォリオ5のリターン格差が、11.9%となっておりバリューストック効果が確認できる。ポートフォリオ1と5のリターンの平均が有意に異なっているかを計測した検定では、12年間の内、8年間において1%水準で有意な値であり、統計的に見てバリューストック効果の存在が確認される。

表1 バリューストック効果の確認（年次リターン）

		1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年
高い	ポートフォリオ1	15.4%	-15.2%	10.2%	-19.2%	25.7%	35.9%
↑	ポートフォリオ2	10.2%	-14.3%	6.5%	-19.7%	18.7%	35.0%
BPR	ポートフォリオ3	5.5%	-8.0%	1.4%	-19.9%	8.4%	26.4%
↓	ポートフォリオ4	5.9%	3.8%	-4.5%	-24.1%	-2.7%	27.1%
低い	ポートフォリオ5	8.7%	0.3%	-31.5%	-29.6%	-7.1%	23.7%
	ポートフォリオ1と5の差	6.7%	-15.6%	41.8%	10.4%	32.8%	12.2%
	t 値	1.805***	-3.602***	13.134***	3.784***	9.747***	4.028***

		2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	平均
高い	ポートフォリオ1	19.3%	13.3%	4.8%	-27.5%	-9.2%	-7.4%	3.8%
↑	ポートフォリオ2	12.6%	18.7%	2.8%	-30.4%	-20.5%	-6.5%	1.1%
BPR	ポートフォリオ3	9.9%	22.7%	8.1%	-29.8%	-23.4%	-10.3%	-0.7%
↓	ポートフォリオ4	3.9%	27.4%	7.0%	-32.4%	-30.3%	-8.8%	-2.3%
低い	ポートフォリオ5	-2.1%	21.4%	8.3%	-39.1%	-38.0%	-11.1%	-8.0%
	ポートフォリオ1と5の差	21.4%	-8.0%	-3.5%	11.7%	28.8%	3.7%	11.9%
	t 値	9.072***	-3.221***	-1.264	3.401***	9.274***	1.261	12.041***

出所) 坂本(2014)

注) \*\*\*は、1%水準で有意を示す。

## 2 市場感応度の非対称性

ここではバリュー・ポートフォリオとグロース・ポートフォリオの市場に対する感応度について分析を行う。表2は、1998年6月～2010年6月のバリュー（第1五分位のポートフォリオ1）とグロース（第5五分位のポートフォリオ5）の四半期リターンを東証株価指数（配当除く）の上昇時と下落時に分けて平均を計測したものである。これをみると市場の上昇時、下落時ともに、バリューのリターンの方が、グロースのリターンよりも高くなっている。また市場の上昇時よりも下落時の方が、バリューとグロースのリターンの差は大きくなっている。これはバリューが、グロースよりも割安であるために市場の負のインパクトに対して抵抗力が強く、下方硬直性があるからだと考えられる。また東証株価指数（配当除く）とポートフォリオのリターンの相関係数をみると、バリューよりグロースの方が、市場の上昇時、下落時ともに相関が高くなっている。

表2 市場上昇・下落別BPRポートフォリオ・リターン

	リターン (全期間平均)	(BPリターン)(TOPIXリターン)	TOPIXとの相関	1-5リターン
TOPIXの上昇時				
TOPIXリターン平均	6.66%			
バリュー（第1五分位）	6.73%	0.07%	0.426	1.20%
グロース（第5五分位）	5.53%	-1.13%	0.777	
TOPIXの下落時				
TOPIXリターン平均	-11.22%			
バリュー（第1五分位）	-7.12%	4.10%	0.614	5.43%
グロース（第5五分位）	-12.55%	-1.33%	0.904	

出所）筆者作成、以下同様

表3 BPRポートフォリオ・リターンの回帰分析結果  
(説明変数：東証株価指数・配当除く)

	切片	回帰係数	補正 R2
バリュー・リターン	0.016	0.799	0.450
p値	0.252	0.000	
グロース・リターン	-0.011	1.088	0.835
p値	0.138	0.000	
1-5リターン	0.027	-0.289	0.154
p値	0.009	0.003	

表3は、バリュー、グロース、バリューとグロースのリターンの格差の四半期リターンを被説明変数、東証株価指数（配当除く）の四半期リターンを説明変数として回帰分析した結果である。バリュー、グロースの回帰係数はそれぞれ0.799、1.088であり、グロースの方が、東証株価指数（配当除く）のリターンに対し、より大きく反応している。表3の最も下に記載している1-5リターンは、バリュー（第1五分位のポートフォリオ1）からグロース（第5五分位のポートフォリオ5）を差し引いたリターンである。この値は、バリュー株をロング、グロース株をショートし、ロングとショートを同金額で設定した株式マーケット・ニュートラル戦略のリターンに等しい。1-5のリターンの回帰係数は、バリューの回帰係数からグロースの回帰係数を差し引いた-0.289である。これはロングとショートのポートフォリオを同金額に設定した場合、バリューとグロースの市場感応度の違いにより、株式マーケット・ニュートラル戦略のリターンが、市場のリターンに対し負の影響を受けることを示している。従ってバリュー株とグロース株によって株式マーケット・ニュートラル戦略のポートフォリオを設定する場合は、ロングとショートのポジションの数量調整等を行い、市場の影響をゼロに調整する必要がある。

### 3 ミス・プライシング修正仮説の検証

次にすでに紹介した Dreman and Berry (1995)、松村 (1998)、渡部、小

林（2001）を参考にして行動ファイナンスの理論がバリューストック効果をどの程度説明できるかを検証する。ミス・プライシング修正仮説は、バリューストック効果の発生原因が株価や企業業績に対する投資家の過剰反応に起因すると仮定している。企業の業績に対して投資家は、業績が予想より悪かった企業の株式を割安な水準まで売り込む傾向がある。また株価の大幅な下落が発生した銘柄に対し過剰反応を起こし、割安な水準まで株価を売り込む傾向がある。そしてファンダメンタルから乖離した株価がその後フェアバリューストックに向けて株価が修正され、その修正の動きがバリューストック効果の原因であると考えられる。

Dreman and Berry（1995）は、このような過程を「ミス・プライシング修正仮説」と呼び、米国の株式市場での仮説検証を行っている。そこで行われた仮説検証の方法は以下の通りである。まず企業業績が直近で発表されていた値よりも良いポジティブ・サプライズが発生した場合、割安株は、過小評価されているため株価上昇率が割高株より大きくなる。一方割高株は、過大評価されているため株価上昇率は、割安株より小さくなる。一方、ネガティブ・サプライズが発生した場合、割安株は過小評価されているため下落率は少なく、割高株は過大評価されているため下落率は大きい。このように割安株と割高株は、ポジティブ、ネガティブの両サプライズに対し株価の感応度に非対称性があるはずであり、それを分析することにより「ミス・プライシング修正仮説」を検証できるはずである。そこで本稿の分析期間とデータを用いてこの仮説の検証を行う。詳細は以下の通りである。

#### a データと分析方法

##### 1) データ

対象株式は、東京証券取引所1部上場銘柄の内3月決算で貸借銘柄の786社である。EPS予想値は、会社発表の予想値を用い、データはNEED-Financial QUEST（日経新聞デジタルメディア）から採取した。分析期間は、1998年4月～2009年12月の約12年間である。

##### 2) 分析方法

サプライズを予測誤差と考え、下記式のように予測誤差を定義する。

$$\text{予測誤差 } t = (\text{EPS実績値 } t - \text{4月時点のEPS予想値 } t) \div \text{4月末株価}$$

そして予測誤差がプラスであればポジティブ・サプライズ、マイナスであればネガティブ・サプライズであり、予測誤差の値が大きいほど、サプライズの程度も大きいと仮定する。4月時点のEPS予想値と4月末株価を用いたのは、3月決算の企業は5月に業績発表を行うためであり、4月末時点を起点として5月以降のリターンを計測するためである。

対象銘柄をサプライズの大きい順に三分位し、各分位を簿価時価比率でさらに三分位し、9つのグループに分割する。簿価時価比率は、前期3月末の一株当たり株主純資産簿価を4月末の株価で割って求める。そして9つのグループの中から、ポジティブ・サプライズ+バリュウ、ポジティブ・サプライズ+グロース、ネガティブ・サプライズ+バリュウ、ネガティブ・サプライズ+グロースの4種類のポートフォリオの平均リターンを測定し、全銘柄の平均リターンから差し引いてそれぞれの超過リターンを計測する。

## b 分析結果

表は、分析の結果を示している。「超過リターン」は、4月末から10月末までの6ヵ月の収益率であり、全銘柄の収益率を差し引いた超過リターンである。ポジティブ・サプライズでは、バリュウ株が、強く反応し、グロース株は、弱く反応し、ネガティブ・サプライズではバリュウ株は、弱く反応し、グロース株は、強く反応するという仮説と一致する結果となっている。表4には各ポートフォリオの予測誤差を記載しているが、4つのポートフォリオの予測誤差の値には大きな差はなく、各ポートフォリオの超過リターンの差が予測誤差の大きさに起因しているとは考えにくい。従って6か月後の収益率を見る限り、表4の分析結果は「ミス・プライシング修正仮説」と整合的といえる。



表4 ミス・プライシング修正仮説の分析結果

	超過リターン	BPR	予測誤差
A.ポジティブ・サプライズ	1.45%	0.962	0.008
①バリューストック(割安株)	4.23%	1.593	0.008
②グロース(割高株)	-1.31%	0.451	0.010
B.ネガティブ・サプライズ	-1.35%	1.051	0.002
③バリューストック(割安株)	1.66%	1.625	0.003
④グロース(割高株)	-4.21%	0.474	0.004
差 (A-B)	2.80%	-0.089	0.006
差 (A・①-B・④)	8.44%	1.118	0.004

表4の分析結果は、ポートフォリオ設定後6か月後のリターンについての分析であった。では6ヶ月を超える長期間においても「ミス・プライシング修正仮説」は高い説明力をもっているであろうか。そこでポートフォリオ設定後36か月までの期間において、サプライズ効果がバリューストック効果をどの程度説明できるかを分析したものが、図1、図2である。図1ではサプライズの高い順に、図2では簿価時価比率の高い順に五分位し、第1五分位と第5五分位のポートフォリオの累積超過リターンをポートフォリオ設定後、36か月間計測したものである。1998年から順次1年毎に36か月間の累計超過リターンを計測し、その全期間の平均をグラフにした。

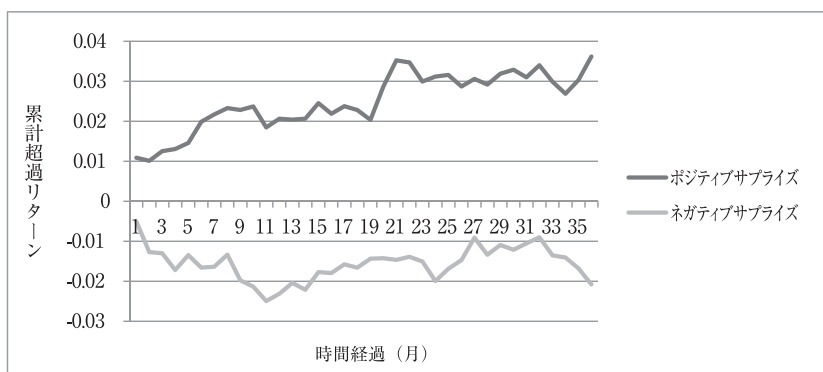


図1 サプライズ効果の長期推移

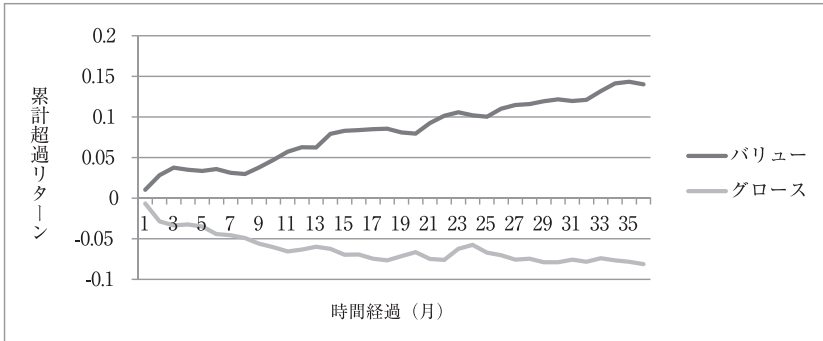


図2 バリュウ株効果の長期推移

図1ではリターンの幅はポジティブ・サプライズで約3%、ネガティブ・サプライズで約-2%でありリターンの幅は小さく、継続的なリターンの発生が見られない。一方、図2の簿価時価比率のグラフでは、設定後から36ヵ月の期間中バリュウ・ポートフォリオではプラスのリターンが、またグロース・ポートフォリオではマイナスのリターンが継続的に発生しており、そのリターンの幅もサプライズのグラフのリターンと比較して大きい。これらのグラフの推移からみてサプライズ効果は、ポートフォリオ設定後、簿価時価比率のバリュウ株効果の約1年間のリターンの一部を説明しているといえるが、それ以上の期間のバリュウ株効果を説明しているといえない。これまで先行研究である松村（1998）、渡部、小林（2001）を参考に「ミス・プライシング修正仮説」の検証を行ったが、分析結果はそれら先行研究とほぼ類似した結果となった。

#### 4 分位間移動による分析

ここではFama and French（2007a, 2007b）、福嶋（2008）を参考に分位間移動による分析手法を用い、バリュウ株効果の要因分析を行う。Fama and French（2007a）では、株式のリターンを配当とキャピタルリターンに分解し、キャピタルリターンをさらに自己資本成長率、PBRの収斂、PBRのドリフトの3つの要素<sup>1)</sup>に分け、グロースとバリュウのリターンがいずれの要因

によって発生しているかを1927年～2006年の米国市場において分析している。分析結果ではバリューストックのリターンは、PBRの収斂によって発生し、グロース株のリターンは、自己資本の成長率が要因となっており、PBRの収斂要因は、マイナスであると述べている。Fama and French (2007b) では1926年～2005年の米国市場で、大型、小型株とグロース、ニュートラル、バリューストックのカテゴリーで構成される6種類のポートフォリオを設定し、各々のポートフォリオが1年後にどのように他のカテゴリーに移動するかを分析することによりバリューストック効果の要因分析を行っている。その結果、バリューストックからニュートラルまたはグロース、グロースからニュートラルまたはバリューストックに移動のあった銘柄のリターンによってバリューストック効果の多くを説明できると報告している。福嶋 (2008)<sup>2)</sup> はFama and French (2007a, 2007b) を参考論文として1980年～2007年の日本の株式市場で同様の分析を行い、Fama and French (2007a, 2007b) とほぼ類似した分析結果を得ている。

Fama and French (2007a) では、株式リターンを下記 (1) 式のように配当リターンとキャピタルリターンに分解した後、キャピタルリターンをさらに自己資本成長率とPBR成長率に分解している。右辺の第1項が配当リターン、第2項の左側のカギ括弧が自己資本成長率、右側のカギ括弧がPBR成長率を表している。

$$1 + R_{t+1} = \frac{D_{t+1}}{P_t} + \frac{P_{t+1}}{P_t} = \frac{D_{t+1}}{P_t} + \left[ \frac{B_{t+1}}{B_t} \right] \left[ \frac{P_{t+1}/B_{t+1}}{P_t/B_t} \right] \quad (1)$$

そしてキャピタルリターンを、自然対数を用いて下記 (2) 式のようにPBR成長率と自己資本成長率に分解した後、PBR成長率をさらに収斂要因とドリフト要因に分解している。

- 
- 1) 自己資本成長率は、1株当たり自己資本の変化、PBRの収斂はPBRの平均回帰による収斂効果、PBRのドリフトとはPBR水準の変化を表している。Fama and French (2007a) におけるこれら3つの値の定義は、(2) 式の最後の式の通りである。
  - 2) 福嶋 (2008) では実際に運用されているスタイル別に分類された合計224のファンドの月次データを用いて分析が行われている。

$$\begin{aligned}
 \ln \left[ \frac{P_{t+1}}{P_t} \right] &= \left[ \ln \left[ \frac{P_{t,t+1}}{B_{t,t+1}} \right] - \ln \left[ \frac{P_t}{B_t} \right] \right] + \ln \left[ \frac{B_{t,t+1}}{B_t} \right] = \ln \left[ \frac{PB_{t,t+1}}{PB_t} \right] + \ln \left[ \frac{B_{t,t+1}}{B_t} \right] \\
 &= \left[ \ln \left[ \frac{PB_{t,t+1}}{PB_t} \right] - \ln \left[ \frac{PB_{t+1}}{PB_t} \right] \right] + \ln \left[ \frac{PB_{t+1}}{PB_t} \right] + \ln \left[ \frac{B_{t,t+1}}{B_t} \right] \\
 &= \ln \left[ \frac{PB_{t,t+1}}{PB_{t+1}} \right] + \ln \left[ \frac{PB_{t+1}}{PB_t} \right] + \ln \left[ \frac{B_{t,t+1}}{B_t} \right] \quad (2)
 \end{aligned}$$

(2) 式の最後の式の第1項は、PBRの収斂要因、第2項は、PBRのドリフト要因、第3項は、自己資本成長率である。また(1)、(2)式で用いた各記号の意味は以下の通りである。

$R_{t+1}$ ：あるポートフォリオの時点 $t$ から $t+1$ 期までのリターン

$D_{t+1}$ ：あるポートフォリオの時点 $t$ から $t+1$ 期までの期間に支払われた配当

$P_t$ ：時点 $t$ に構成されたポートフォリオの時点 $t$ の価格

$P_{t,t+1}$ ：時点 $t$ に構成されたポートフォリオの時点 $t+1$ の価格

$B_t$ ：時点 $t$ に構成されたポートフォリオの時点 $t$ の一株当たり自己資本

$B_{t,t+1}$ ：時点 $t$ に構成されたポートフォリオの時点 $t+1$ の1株当たり自己資本

$PB_t$ ：時点 $t$ に構成されたポートフォリオの時点 $t$ のPBR

$PB_{t,t+1}$ ：時点 $t$ に構成されたポートフォリオの時点 $t+1$ のPBR

本稿ではFama and French(2007a)、Fama and French(2007b)、福嶋(2008)を参考に、上記(1)、(2)式を用いて分析を行う。分析期間は、1998年6月～2010年6月の12年間であり、毎年6月末時点でポートフォリオを設定し、翌年6月末にリターンを測定する。銘柄数は、東証1部上場銘柄の内、貸借銘柄の786銘柄である。銘柄全体に対し、簿価時価比率(BPR)を基準にして、低BPRポートフォリオをグロース、中BPRポートフォリオをニュートラル、高BPRポートフォリオをバリューとして三分位に分割し、これら3つのポートフォリオのリターンを計測する。

表5 ポートフォリオ・リターンの分解

	トータル リターン	配当 リターン	キャピタル リターン	自己資本 成長率	PBR 成長率	内、ドリフト 要因	内、収斂 要因	売上高 成長率	一株当 営業利益 /BPS	ROE 前期比
グロース	-5.82%	1.35%	-7.17%	4.24%	-11.41%	-2.75%	-8.66%	2.78%	-1.07%	-0.66%
ニュートラル	-0.27%	1.49%	-1.76%	-0.28%	-1.48%	-2.41%	0.93%	0.99%	-0.58%	-0.24%
バリューストック	4.09%	1.79%	2.30%	-2.22%	4.52%	-2.06%	6.58%	0.24%	-0.16%	-0.58%
全体	-0.67%	1.55%	-2.22%	0.51%	-2.73%	-2.40%	-0.33%	1.34%	-0.60%	-0.49%

表5は分析の結果である。数値は1998年から1年毎に12年間計測したリターンの平均を示している。表5によるとトータルリターン、配当リターン、キャピタルリターンともにグロースからニュートラル、バリューストックになるにつれリターンが高くなっており、バリューストック効果が確認される。リターン分解の各数値をみると、グロースは、自己資本成長率がプラス、PBR成長率がマイナスに寄与しており、特に収斂要因のマイナスが大きい。一方バリューストックは、自己資本成長率がマイナス、PBR成長率がプラスであり、収斂要因がプラスである。このようにグロースとバリューストックでは対照的な特徴がみられる。

これはグロースに含まれる企業が、内部留保、増資等によって自己資本を拡大させ、バリューストックの企業が、リストラ等により資産の圧縮を図ったことが原因であると推測される。表5の右側の欄に売上高成長率、一株当たり営業利益を一株当たり自己資本で割った値、ROEの前期比の値を記載した。これを見ると売上高成長率は、グロース、ニュートラル、バリューストックになるにつれ成長率が低下する傾向がみられる。他の2つの指標では特徴的な傾向は確認できない。

次に各ポートフォリオの分位間移動の状況を分析した結果が表6である。t=0の時のグロース、ニュートラル、バリューストックの各ポートフォリオの内、何%がt=1（1年後）時点で他の分位に移動したかを示している。グロースでは

約19%がニュートラルに、バリュエでは約16%がニュートラルに移動している。

表6 各ポートフォリオの分位間移動の状況

		t=1		
		グロース	ニュートラル	バリュエ
t=0	グロース	80.85%	18.56%	0.59%
	ニュートラル	17.18%	65.13%	17.70%
	バリュエ	1.98%	16.31%	81.71%

表7 分位間移動後の各ポートフォリオ・リターン分解

12 ヶ月	トータル リターン	配当 リターン	キャピタル リターン	自己資本 成長率	PBR 成長率	内、ドリフト 要因	内、収斂 要因	売上高 成長率	一株当 営業利益 /BPS	ROE 前期比
G⇒G	0.90%	1.33%	-0.43%	3.38%	-3.81%	2.39%	-6.20%	3.09%	-0.65%	-0.53%
G⇒N	-17.16%	1.48%	-18.64%	2.96%	-21.60%	-13.54%	-8.05%	2.18%	-0.37%	-0.92%
G⇒V	-48.04%	0.67%	-48.71%	8.13%	-56.84%	-22.63%	-34.21%	1.69%	-0.65%	-1.98%
N⇒G	23.54%	1.56%	21.99%	-6.05%	28.03%	1.41%	26.62%	3.02%	0.66%	0.05%
N⇒N	-0.31%	1.57%	-1.88%	0.86%	-2.73%	-2.51%	-0.23%	0.84%	-0.57%	-0.22%
N⇒V	-20.39%	1.28%	-21.68%	1.73%	-23.41%	-7.38%	-16.03%	-0.91%	-2.30%	-0.63%
V⇒G	39.03%	1.43%	37.60%	-47.65%	85.26%	14.97%	70.29%	-0.73%	1.59%	-0.44%
V⇒N	18.09%	1.69%	16.39%	-3.02%	19.41%	4.28%	15.13%	2.01%	1.30%	-2.28%
V⇒V	-2.37%	1.81%	-4.18%	-0.78%	-3.39%	-5.43%	2.04%	-0.16%	-0.49%	-0.20%

表7は、表6で行った分位間移動が発生したポートフォリオ毎のリターン分解の結果である。表7の左端の列にある矢印は移動を示している。例えばG⇒Nは、グロースから1年後にニュートラルに移動した銘柄によって組成されたポートフォリオである。まずグロースをみると分位間移動のあった

ポートフォリオとないポートフォリオでは、トータルリターンが大幅に異なっている。グロースのままのポートフォリオのリターンは、ほぼゼロの水準となっている反面、グロースからバリューに移動したポートフォリオは、大幅なマイナスのPBRのドリフトと収斂により大きなマイナスのトータルリターンを示している。グロースの内、グロースのままである銘柄とグロースから分位間移動する銘柄の違いはどこにあるのであろうか。表7の右側の売上高成長率、一株当たり営業利益率/BPS、ROE前期比をみると、一株当たり営業利益率/BPSの数値を除いてグロースのままのポートフォリオ、グロースからニュートラル、グロースからバリューにそれぞれ移動したポートフォリオの順で数値が低下している。これは経営数値が上昇している銘柄が、グロースのポジションを維持し、数値が低下している銘柄がグロースからニュートラルやバリューへ分位間移動したと推測される。

バリューをみるとバリューのままのポートフォリオのトータルリターンは、 $-2.37\%$ であり、全体のトータルリターンの $-0.67\%$ よりさらに低く、分位間移動を行わない約80%からなるバリューストック株にはバリューストック株効果が十分に発生していないことが分かる。バリューからニュートラル、グロースへ移動したポートフォリオの特徴は、自己資本成長率がマイナスであり、PBR成長率の内、ドリフト、収斂ともにプラスということである。特に収斂要因は大幅なプラスとなっている。経営数値は、一株当営業利益率/BPSの数値がバリューのまま、バリューからニュートラル、バリューからグロースのポートフォリオになるにつれ高くなっている。バリューのままのポートフォリオとバリューから分位間移動のあったポートフォリオとのファンダメンタルな違いは、自己資本成長率の違いである。これはリストラや資産の圧縮整理等による自己資本の圧縮を実施した企業がその後投資家から評価を得て高いリターンを得たと解釈できる。

このようにバリューストック株効果は、バリューストック株に所属する企業の一部（本稿の分析では約20%）の企業が、リストラを実施し自己資本成長率を圧縮させ、経営努力を行ったことにより発生していると考えられる。またグロース

を維持する企業は、売上高、ROE等フローの経営を維持できる企業であり、そうでない企業は、平均よりも低いリターンをもたらしていると解釈できる。本章によるこれらの分析結果は、Fama and French (2007a, 2007b)、福嶋(2008) とほぼ類似した結果となった。

これらの分析結果は、投資実務において重要な示唆を与える。まず簿価時価比率の高い銘柄全てにバリューストック効果が発生しているのではなく、全体の約20%程度にバリューストック効果が発生しているという点である。つまり簿価時価比率が高いということだけでは高いリターンが望めるとはいえそうにならない。次に分位間移動が発生している企業群には共通の特徴があり、バリューストックでは自己資本成長率の大幅な減少、グロースでは売上高やROEの低下による株価の収斂に特徴があった。

これらの分析結果を株式マーケット・ニュートラル戦略の銘柄選定に当てはめると、ショート（グロース）・ポートフォリオでは簿価時価比率が低く且つ収益の伸びが少ない企業群を選定し、ロング（バリューストック）・ポートフォリオでは簿価時価比率が高く且つリストラ等果敢に経営努力を行っている企業群を選定することが必要であると思われる。

## V. まとめ

これまでの分析の結果について概観する。バリューストックとグロースの市場感応度の分析では、バリューストックはグロースより市場との相関係数や回帰係数が低く、グロースはバリューストックより市場からのショックに強く反応していることが分かった。ミス・プライシング修正仮説の検証では、バリューストック株効果による長期リターンの内、約1年のリターンの一部を説明しているといえるが、それ以上の説明力はないことが分かった。

分位間移動による分析では、グロースのリターンに対して、自己資本成長率がプラス、収斂要因がマイナスに作用しており、バリューストックのリターンでは、自己資本成長率がマイナス、収斂要因がプラスに作用している。そしてグロース、バリューストックともにポートフォリオ全体の約20%の銘柄に分位間移動が発生



している。分位間移動した銘柄が、グロースではマイナスのリターンに、バリューストックではプラスのリターンとなっており、分位間移動によってバリューストック効果を説明できることが分かった。さらに分位間移動別に分けたポートフォリオのリターン分解では、グロースから他に移動したポートフォリオでは業績低下による収斂要因によりリターンがマイナスとなっており、バリューストックから他に移動したポートフォリオでは自己資本の圧縮を要因とした収斂によってリターンがプラスとなっている。

#### 参考文献

- 坂本勲 (2014) 「バリューストックとグロース株の特徴とリスク・ファクター分析」『徳山大学総合研究所 紀要』第36号、pp.41-57.
- 西岡平太 (2008) 「日本株式市場におけるバリューストック効果要因分析」『証券アナリストジャーナル』Vol.46、No.3、pp.108-119.
- 福嶋和子 (2008) 「バリューストック、グロース株のリターン要因と分位移動」『証券アナリストジャーナル』Vol.46、No.7、pp.84-95.
- 松村尚彦 (1998) 「バリューストック効果とミス・プライシング修正仮説」『証券アナリストジャーナル』Vol.36、No.2、pp.16-30.
- 矢野学 (2005) 「スタイルベンチマークの入れ替えとリターン格差」『証券アナリストジャーナル』Vol.43、No.10、pp.69-78.
- \_\_\_\_\_ (2008) 「サーベイ：投資スタイルの要因と諸課題」『証券アナリストジャーナル』Vol.46、No.7、pp.72-83.
- 渡部肇、小林孝雄 (2001) 「業績予想を用いたバリューストック効果の分析」『現代ファイナンス』9、pp.41-66.
- Bourguignon, F., and M. de Jong (2003) Value Versus Growth, *Journal of Portfolio Management*, 29, pp. 71-79.
- \_\_\_\_\_ (2006) The Importance of Being Value, *Journal of Portfolio Management*, 32, pp. 74-79.
- Daniel, K. and S. Titman (1997) Evidence on the Characteristics of Cross-Sectional Variation in Stock Returns, *Journal of Finance*, 52, pp. 1-33.
- \_\_\_\_\_ (2006) Market Reactions to Tangible and Intangible Information, *Journal of Finance* 47, pp. 1605-1643.
- D. N. Dreman and M. A. Berry (1995) Overreaction, Underreaction and the Low-P/E Effect, *Financial analysts Journal*, pp.21-30.
- Fama, E. F. and K. R. French (1992) The Cross-Section of Expected Stock Returns, *Journal of Finance*, 47, pp. 427-465.
- \_\_\_\_\_ (1993) Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds, *Journal of Financial Economics*, 33, pp. 3-56.

- \_\_\_\_\_ (2007a) The Anatomy of Value and Growth Stock returns, Financial Analysts Journal, 63 (6) , pp. 44-54.
- \_\_\_\_\_ (2007b) Migration, Financial Analyst Journal, 63, (3) , pp. 48-58.
- \_\_\_\_\_ (2012) Size, Value, and Momentum in International Stock Returns, Journal of Financial Economics, 105, pp. 457-472.
- Frankel, Richard and Charles M. C. Lee (1998) Accounting Valuation, Market Expectation, and Cross-sectional Stock Returns, Journal of Accounting and Economics, 25 (3) , pp.283-319.
- Xie, S. (2004) The Convergence of Prices to Fundamental Values, working paper, University of Iowa
- Xu, E. (2002) One-Year-Ahead Analysts' Forecasts vs. the V/P Ratio: the Predictive Power of the Residual-Income-Based Valuation Model, working paper, University of New Hampshire