

# 日本におけるリバーサル戦略の格付による影響

水村 倫子, 佐々木大輔, 宮崎 浩一

## 1. はじめに

伝統的なファイナンスの世界では、財務情報や過去の株価変動などの株価に影響を与える情報は瞬時に織り込まれてしまうため、いかなる情報を用いてもリスクに見合う以上のリターンをあげることはできないという効率的市場仮説が支持されてきた。しかしながら、実際の株式市場においては、効率的市場仮説では説明が困難な「アノマリー現象」の存在を認める声が近年では優勢である。アノマリー現象の例として、小型株が大型株に比べ、株価リターン（株価収益率）が高くなる傾向がある「小型株効果」、PBRの低い割安株がPBRの高い割高株に比べ、株価リターンが高くなる傾向がある「割安株効果」が有名であり、Fama and French[7]では、それらをCAPMに対する追加的ファクターとして取り入れた3ファクターモデルを提唱しており、今日でも広く用いられている。さらに近年では、過去の株価リターンが高い銘柄は、低い銘柄よりも、次の期間の株価リターンが高くなる傾向がある「モメンタム効果」と、反対に過去の株価リターンが低い銘柄は、高い銘柄よりも、次の期間の株価リターンが高くなる傾向がある「リバーサル効果」が存在するとの実証結果が数多く報告され、このモメンタム（リバーサル）ファクターを3ファクターモデルに追加した4ファクターモデルを推す声もある[3]。

モメンタム・リバーサル効果に関する研究は、De Bondt and Thaler[6]が1933～1980年の米国市場において、3～5年の長期投資を前提とするとき、リバーサル効果を利用した投資戦略（以下、リバーサル戦略）の有効性を示したことを皮切りに進められ、Jagadeesh and Titman[9]が、1965～1989年の米国

市場において、3カ月～1年の中期モメンタム戦略が有効であると示したことにより、大きく取り扱われるようになった。そしてこれまでの実証の結果、1カ月、週次、日次等の短期ではリバーサル、2～12カ月の中期ではモメンタム、13～60カ月の長期ではリバーサル戦略が米国市場では有効であるというコンセンサスが得られている（伊藤、荻島、諏訪部[11]では、1931～2008年においてこれらを裏付ける実証データを示している）。

これらモメンタム・リバーサル戦略の収益は、景気等のマクロ経済に関連することも示されている。Chordia, Tarun and Shivakumar[4]では、モメンタム戦略の収益が、景気循環に関連するマクロ経済の変数で説明されることを確認している。Avaramov, Doron and Choridia[1]では、モメンタム戦略の収益は、景気サイクルを表す変数である割引国債利回り、長短スプレッド、クレジットスプレッドとともに変化するようなモデルのミスプライシング要素に関係があることを示している。

一方、企業財務等のミクロ経済に関する研究も進められており、特に信用リスクとの関連性が注目されている。Avaramov, Chordia, Jostova and Philipov[2]では、信用リスクを代表する客観的な指標として格付に注目し、Jagadeesh and Titman[9]と同様の枠組みで勝者・敗者ポートフォリオの構成している銘柄の平均的な格付が低いこと、低格付銘柄ほど（中期の）モメンタム戦略の収益性が高いことを示した。また、このモメンタム収益と格付との関係には頑健性があり、個々の企業の財務指標などには影響されないことまでも確認している。

日本におけるモメンタム・リバーサル研究では加藤・宮崎[12]が、1992～2001年の株式市場において、1～9カ月の中・短期における分析を行い、短期はもちろん、中期においてもリバーサル戦略が有効であることを示しており、日米の株式市場におけるモメンタム・リバーサル効果の違いを指摘している。Chou,

みずむら みちこ, ささき だいすけ, みやざき こういち  
電気通信大学 大学院電気通信学研究所  
〒182-8585 調布市調布ヶ丘 1-5-1  
受付 09.10.26 採択 10.7.29

Wei and Chung[5]では、日本株式市場におけるコントラリアン戦略（リバーサル戦略と同義語）の収益性を検証し、加藤・宮崎らが指摘する短期の1カ月に加えて非常に長い2年やそれ以上の期間における有効性を指摘している。また、Iihara, Kato and Tokunaga [8]では、1975年から1997年までの株価データを対象とした検証を行い、1カ月のリバーサル戦略における有意な収益性を支持している。日米の株式市場におけるモメンタム・リバーサル効果の違いが指摘されているため、格付に代表されるマイクロ経済に関する指標とリバーサルの関係に関して、日本市場ではどのような関連性が観測されるかは興味深いトピックである。そこで、本研究では日本市場において格付とリバーサル戦略（主に中短期）の収益性との関係について検証し、その結果と景気に代表されるマクロ経済との関連、マイクロ経済指標である財務指標に対する頑健性の検証を行う。

本論文の構成は、以下の通りである。次節では本研究でのデータを示す。3節では、米国における格付のポートフォリオ戦略への適用事例を紹介し、日本における格付のポートフォリオ戦略への利用可能性に向けた検討を行う。4節では、日本における格付のリバーサル戦略への適用手法とその結果について示す。5節では、4節での結果の財務情報等による頑健性の検証方法と検証結果、最終節では、まとめと結語を付す。

## 2. データ

分析に用いるデータ期間は、1998年2月から2010年1月までとする。米国における先行研究である Avaramov, Chordia, Jostova and Philipov[2]のデータ期間が1985年7月から2003年12月までであり、本研究の分析期間とは異なる。分析期間による影響に配慮するため、本研究では上記の全データ期間を対象とした実証分析のみならず、全データ期間をサブプライム問題が発生したと考えられる2007年7月以降と以前に分けたデータ期間を対象とする実証分析も行う。格付は格付投資情報センター（R&I）のデータを使用した。参考のため、各格付における平均銘柄数を図1に示す。株価は格付を取得している上場銘柄の月次データを使用した。また、景気とリバーサル戦略との関係性を考察するため、対象期間における日銀短観（全産業・全規模）の推移を図2に示す。財務指標に対する頑健性の検証で用いる企業規模、営業キャッシュフロー、レバレッジは、有価証券報告書に記載して

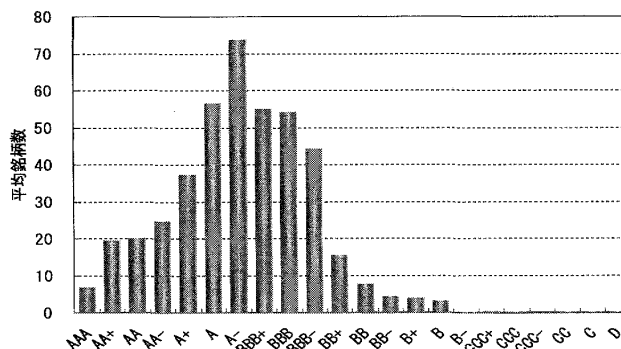


図1 各格付ランクの平均銘柄数

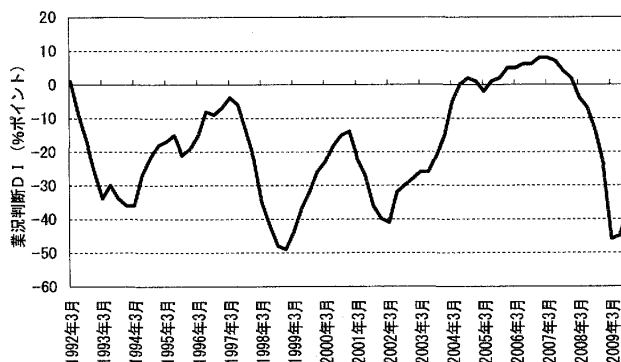


図2 日銀短観（全産業・全規模）の推移

あるデータを用いて作成した。具体的には、企業規模を表す時価総額を計算するための発行済株式数、営業キャッシュフローを計算するための支払金利前税引前利益、減価償却費等、レバレッジの計算のための負債合計を有価証券報告書から引用した。

## 3. 日米における格付のポートフォリオ戦略への利用

### 3.1 十分位ポートフォリオに基づくポートフォリオ戦略

第1節において紹介したように米国においてはモメンタム戦略が有効であるのに対して、日本においてはリバーサル戦略が効果的であることを指摘した。いずれの戦略も十分位ポートフォリオを構築したうえで売買を行う。十分位ポートフォリオとは、観測期間（本研究では、1, 3, 6, 9, 12カ月とする）における累積株価リターンを低い銘柄から10%ごとにグルーピングすることによって得られる10通り（P1, P2, P3, …, P9, P10）の等金額ポートフォリオのことである。モメンタム戦略は、下位10%に分類される銘柄で構成されたポートフォリオP1（敗者ポートフォリオ）を売却して、上位10%に分類される銘柄で構成され

たポートフォリオ P10 (勝者ポートフォリオ) を購入するものであり、リバーサル戦略は、その逆である。

### 3.2 十分位ポートフォリオにおける平均格付の確認

ここでは、十分位ポートフォリオ構成銘柄の平均格付を日米で比較する。平均格付の計算については銘柄の格付を、AAA を 1, AA+ を 2, AA を 3, …, D を 22 と数値変換し、各時点における十分位ポートフォリオ構成銘柄の格付平均を取り、さらにそれらの時系列平均を取ったものを用いる。

日米における十分位ポートフォリオの平均格付を表 1 に示す (ここで米国の結果は文献[2]に基づき作成した)。表 1 から、米国では勝者 (P10)・敗者 (P1) ポートフォリオの平均格付が他のポートフォリオに比べて低格付であることが読み取れる。これに対して、日本では十分位ポートフォリオの平均格付には、米国ほどの差異が見られない。また、日本の場合に関しては、4 節の実証分析をサブプライム問題が発生したと考えられる 2007 年 7 月以降と以前に分けたデータ期間を対象として行うことに対応して、2 つの期間に関する十分位ポートフォリオの平均格付も表 2, 表 3 に掲載した。表 2, 表 3 から、日本では期間を 2 つに分けた場合でも、十分位ポートフォリオの平均格付には、あまり差異が見られないことがわかる。

### 3.3 格付のポートフォリオ戦略への利用に向けて

前節で確認した米国における十分位ポートフォリオと平均格付 (格付が悪い銘柄ほど勝者・敗者ポートフォリオに入りやすい) との関係に着目して、Avaramov, Chordia, Jostova and Philipov[2]では、米国におけるモメンタム戦略の収益の源泉は低格付銘柄によるものであると考えて、格付の良い銘柄を除外してモメンタム戦略を行えば収益性が向上することを実証している。一方、日本では十分位ポートフォリオ間における平均格付の差異は確認できなかった。また、加藤・宮崎[12], Chou, Wei and Chung[5], Iihara, Kato and Tokunaga[8]が示すように日本ではモメンタム戦略ではなく、リバーサル戦略が有効である。このため、格付をポートフォリオ戦略へ利用する際に米国と同様に低格付銘柄を除外することが有効であると結論付けることはできない。よって、次節では日本における格付のリバーサル戦略への利用可能性について日米のマクロ経済状況の相違を踏まえつつ検討する。

表 1 十分位ポートフォリオの平均格付

観測期間	ポートフォリオ									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
日本	1ヶ月	7.48	7.06	7.00	6.96	6.96	6.84	6.80	6.77	7.43
	3ヶ月	7.57	7.06	6.98	6.99	6.87	6.84	6.75	6.72	6.83
	6ヶ月	7.62	7.16	6.97	6.91	6.81	6.80	6.75	6.73	6.76
	9ヶ月	7.73	7.16	7.00	6.86	6.83	6.74	6.68	6.72	6.85
	12ヶ月	7.84	7.27	6.97	6.75	6.77	6.73	6.71	6.75	6.75
米国	3ヶ月	12.85	9.84	8.66	8.06	7.77	7.72	7.81	8.08	8.91
	6ヶ月	13.06	10.12	8.64	8.07	7.75	7.64	7.69	7.89	8.59
	9ヶ月	13.18	10.29	8.89	8.00	7.64	7.61	7.60	7.70	8.34
	12ヶ月	13.22	10.30	8.62	7.93	7.58	7.49	7.53	7.66	8.22

表 2 十分位ポートフォリオの平均格付 (1998 年 2 月から 2007 年 6 月)

観測期間	ポートフォリオ									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
日本	1ヶ月	7.65	7.25	7.17	7.14	7.16	7.03	6.98	6.98	6.94
	3ヶ月	7.71	7.26	7.16	7.17	7.06	7.00	6.95	6.96	6.99
	6ヶ月	7.76	7.33	7.17	7.13	7.01	7.02	6.94	6.90	6.91
	9ヶ月	7.88	7.34	7.19	7.06	7.03	6.97	6.88	6.90	6.97
	12ヶ月	7.95	7.48	7.16	6.92	7.01	6.95	6.92	6.94	6.89

表 3 十分位ポートフォリオの平均格付 (2007 年 7 月から 2010 年 1 月)

観測期間	ポートフォリオ									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
日本	1ヶ月	6.85	6.36	6.37	6.29	6.24	6.15	6.12	6.13	6.12
	3ヶ月	7.03	6.34	6.34	6.34	6.19	6.23	6.01	5.87	6.22
	6ヶ月	7.11	6.57	6.26	6.11	6.08	6.03	6.07	6.09	6.22
	9ヶ月	7.18	6.51	6.27	6.16	6.07	5.90	5.99	6.07	6.34
	12ヶ月	7.45	6.50	6.28	6.12	5.91	5.93	5.94	6.05	6.25

## 4. 格付を利用したリバーサル戦略

### 4.1 格付のリバーサル戦略への利用法

まず、投資時点において格付に基づくグループを作成する。具体的には、全銘柄から投資時点において BBB- 以上の格付を取得しているグループを作成し、さらにこのグループから BBB- の格付を除いた BBB 以上のグループ、同様に BBB+ 以上、A- 以上、A 以上、A+ 以上の 6 段階のグループを作成する (3.2 節では AAA から D までの格付を取得している銘柄を用いて平均格付を算出したが、日本では BB+ 以下の格付を取得している銘柄が非常に少ないため、本節以降のリバーサル戦略においては、このような分類法を使用した)。

次に、格付で分けた 6 段階のグループから 1, 3, 6, 9, 12 カ月の観測期間における十分位ポートフォリオを作成し、敗者ポートフォリオ (P1) を購入、および勝者ポートフォリオ (P10) を空売りするリバーサル戦略を行う。運用期間は 1 カ月、つまり投資してから 1 カ月後にポジション清算するものとする。

## 4.2 格付を利用したリバーサル戦略の全期間における分析結果

6段階の格付グループにおけるリバーサル戦略の全期間（1998年2月から2010年1月）における分析結果を図3に示した。縦軸を月次平均収益率、横軸を格付グループ、奥行きを観測期間とする。図3より分かることは、まず、観測期間1カ月という短期リバーサルの収益が他期間に比べて高いことである。短期リバーサルの有効性は、1992～2001年において検証した加藤・宮崎[12]と同様であり、日本市場における短期リバーサル効果を再確認できたといえる一方、中期におけるリバーサルはあまり見受けられなくなってしまうことが分かる。次に、格付による影響に注目すると、全体的な傾向として格付の悪い銘柄を除外していくほどリバーサル戦略の収益が高くなることが確認できる。このような結果は、4.3節で詳しく検証するように、100年に一度とまで騒がれた金融危機の異常事態が発生した期間（2007年7月から2010年1月）を除くと、つまり、平時の日本における経済状況において、より鮮明に現れる。これらの結果が観測された背景に、①投信・年金などの機関投資家のリバランスによる影響、②単位リスク当たりのパフォーマンス評価による影響、などが働いていると考えられる。

### ① 機関投資家のリバランスによる影響

日本における投信・年金運用等には制約が多く、各銘柄の投資ウェイトに上限や下限が設定されていることが多い。そのため、リバランス時にウェイトを一定水準に維持しようとする、いわゆる「コンスタント・ミックス」などの凹戦略が取られやすく、全体的にリバーサル戦略が有効になると考えられる。その上でリバランス間隔が月1回とすることが一般的であるとすると、観測期間1カ月において強く出たことも納得がいく。もちろん、継続的に上昇が見込まれるような銘柄をあえてポートフォリオから外すようなことはないであろう。しかし、このように、長期的な株価の上昇が見込まれるのは、経済成長が比較的高い経済におけるグロース株であることが多い。経済成長率が日本より高く、また、企業意欲が高い米国においては、日本と比較して魅力的なグロース株が相対的に多いことが考えられ、モメンタム戦略の有効性が示唆される。一方、低成長下における日本の株式市場のように、米国と比較して相対的にグロース株が少ない状況の下では、機関投資家のバリュー株を中心としたリバランスによる株式市場への影響は、短期リバーサル現象を生む要

因の一つと考えられる。

### ② 単位リスク当たりのパフォーマンス評価による影響

日本において格付の悪い銘柄を除外するほどリバーサル収益が高まる結果となった背景として、機関投資家に単位リスク当たりのパフォーマンス評価が要求されることも影響していると考えられる。高格付銘柄ほど、信用リスクや市場リスク（高格付銘柄ほど株価ボラティリティは低い）は小さく、投資対象となりやすい。経済成長率が高く株式市場が長期的に上昇する際には株価ボラティリティは概して低下する傾向にあるため、リスク・リターン観点から低格付銘柄は魅力的となり、長期的にポートフォリオに組み込まれやすくモメンタム戦略の収益性が高くなる。これに対して、経済が低成長下にある日本のような株式市場においては、市場に正のニュースが発生しても一時的に株価がオーバーリアクションすることはあっても長期的な株価の上昇は概して期待しにくい。そうであれば、信用リスクや市場リスクの小さい高格付銘柄を利用して株価がオーバーリアクションした部分を取りにいくようなリバーサル戦略がリスク・リターン観点から採用されやすいことが想定される。また、市場がオーバーリアクションした際の戻りは、通常、高格付銘柄の方が低格付銘柄よりも早いことが知られている。

上記の解釈に関連した、より分かりやすい考え方も紹介しよう。リバーサル戦略が有効であるならば、投資家は株価が直近において低下している銘柄を購入することになる。このとき、低格付銘柄は株価のみならずファンダメンタルも芳しくないことが想定され、このような銘柄を購入するには投資家の心理的な抵抗が大きいと考えられる。このため、株価が低下した銘柄群であれば、高格付銘柄に購入が集中しやすく、その後の株価上昇（リバーサル現象）は高格付銘柄に発生しやすいと考えられる。また、機関投資家であれば、株価とファンダメンタルが共に悪いような銘柄は、デフォルトが懸念されるため、購入できない銘柄となっている可能性もある。

## 4.3 格付を利用したリバーサル戦略とデータ期間およびマクロ経済要因との関係

日本においては、格付の悪い銘柄を除外する（高格付銘柄を用いる）に従ってリバーサル戦略の収益が高まる傾向にあることを4.2節より確認した。しかしながら、4.2節では全データ期間にわたっての月次平均リターンを見ているため、ある時点や期間における特

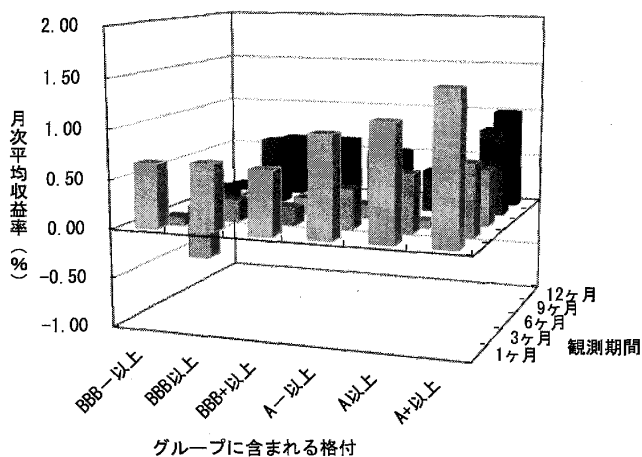


図3 格付を利用したリバーサル戦略の分析結果  
(全データ期間)

異値の影響等を受けている可能性がある。そこで本節では4.2節の結果がすべての期間において頑健性があるのか、またそうでないならばどのようなマクロ経済期間において有効であるのかを確認する。本節では、第一に、分析対象期間をサブプライム問題発生時点以前の1998年2月から2007年6月までの期間と以降の2007年7月から2010年1月までの期間に分けた場合に、リバーサル戦略の分析結果が図3に示した全期間(1998年2月から2010年1月)を対象としたものからどのように異なるか、つまり、データ期間の影響について検証する。第二に、4.2節において最も顕著な収益が得られた1カ月の短期リバーサル戦略の累積リターンを時系列的に観測することによって格付を利用したリバーサル戦略とマクロ経済要因との関係について検証する。

6段階の格付グループにおけるリバーサル戦略のサブプライム問題発生以前の期間(1998年2月から2007年6月)と以降の期間(2007年7月から2010年1月)における分析結果を、それぞれ、図4、5に示した。図4から、この期間においては、全期間において幾らか確認された長期のリバーサル収益がほとんど見られず、短期のリバーサル効果のみが際立つ結果となった。また、短期のリバーサル戦略において格付の悪い銘柄を除外していくほど収益が高くなる傾向は、この期間においても維持された。つまり、一時は100年に一度とまで騒がれた金融危機の異常事態が発生した期間を除くと、短期における高格付銘柄を用いたリバーサル戦略の有効性が確認される結果となった。

それでは、サブプライム問題発生以後の期間においてはどうかだろうか？ 図5によると、短期における高格付銘柄を用いたリバーサル戦略も収益を生み出し

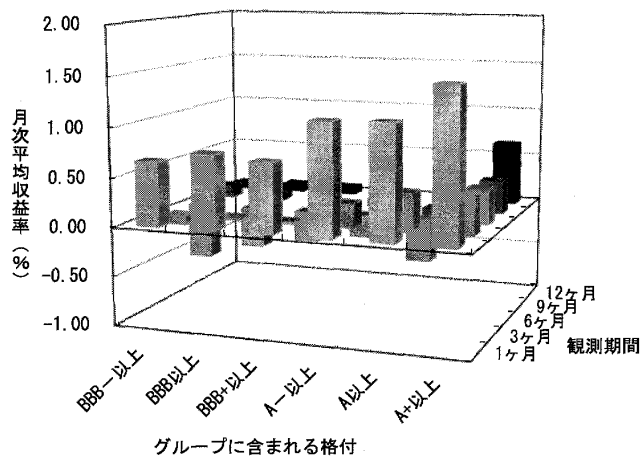


図4 格付を利用したリバーサル戦略の分析結果  
(1998年2月から2007年6月)

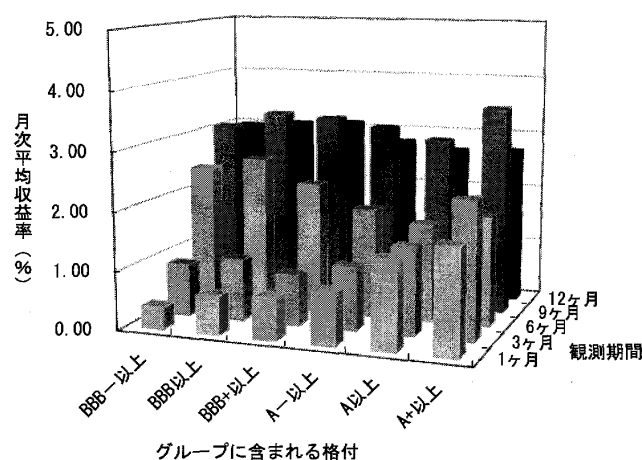


図5 格付を利用したリバーサル戦略の分析結果  
(2007年7月から2010年1月)

ているものの、長期リバーサル戦略の収益性の方が格付にかかわらず上回る結果となった。また、長期リバーサル戦略においては、格付の悪い銘柄を除外することにより収益が高くなる傾向は確認できない。これは、サブプライム問題のような大きなニュースが発生すると、リバーサル現象が生じるまでには長い時間がかかること、また、長い時間をかけてのリバーサル現象は低格付銘柄にまで及ぶことが要因の一つとして考えられる。

次に、図6から各格付グループにおける1カ月の短期リバーサル戦略の累積リターンを確認する。図6から、1999年6月以降の数カ月間において強いモメンタム効果(負のリバーサル収益)が発生していることが分かる。この時期はITバブルによる株価高騰の中盤からピークに至るまでの時期であり、また図2より日銀短観が底入れし、ピークへ向かっている時期とも重なる。これらのことから、株価低迷からの回復に、

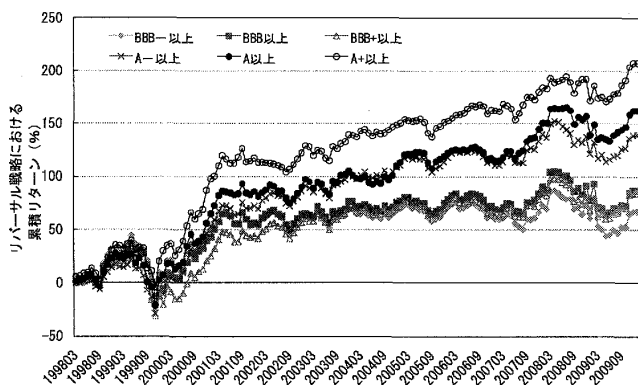


図6 リバーサル戦略（1カ月）の累積リターン

実体経済の景況感が追いつき始めたことによる投資家の株式投資に対するセンチメントの改善などが影響し、モメンタム効果を招いたと考えられる。一方、株価がITバブルのピークから反転した後は強烈なリバーサル効果が1年ほど続いている。そして、それ以降2007年半ば頃までは高格付け銘柄では緩やかなリバーサル、ほぼ全銘柄（BBB-以上）ではモメンタムでもリバーサルでもない状態が続いている。また、加藤・宮崎[12]では、1996年のみモメンタム戦略が有効となっている（格付による分類をしていないため、本研究のBBB-以上に近い）。この時期は図2の日銀短観でも分かるように、バブル崩壊から景気や株価が回復し、ピークへ向かっていた年でもある。

次に、図6において、経済に大きな負のショックが発生した時期である2007年半ば以降に着目する。2008年前半頃まではリバーサル戦略の収益性が確認されるが2008年後半から2009年半ばにかけて強いモメンタム効果（負のリバーサル収益）が発生していることが分かる。これは、2007年後半のサブプライムショックの発生時点においては実体経済への負のショックとしての認識が確かではなかったが、2008年後半のリーマンショックを受けて実体経済が負の大きな影響を受けることが明らかになっていったことと関連する。事実、図2に示した日銀短観を見ても、2008年半ば以降2009年にかけてプラスの値からマイナス50近くまで低下していることがわかる。2009年後半以降に景気の底から反転して経済状況が持ち直してくると強いリバーサルが確認される。

これらを総合すると、平時においては高格付け銘柄を中心に緩やかなリバーサル効果、ITバブルの時期のような経済が正の異常事態ではモメンタム効果（勝者株はさらにアウトパフォーマンスする形で）が発生、金融危機時のような経済が負の異常事態でもモメンタム

効果（敗者株はさらにアンダーパフォーマンスする形で）が発生し、正や負の経済における大きなショックが崩壊した後は、それに対する揺り戻しとして強烈なリバーサル効果が発生するのではないかと考えられる。

次に、格付けの悪い銘柄を除外することによるリバーサル収益の改善効果について確認する。図6より、ITバブル時を除いて、格付けが悪い銘柄を除外するほど1カ月の短期リバーサル戦略の収益は高くなっており、またその差も安定的に開き続けていることが分かる。このことから、格付けが悪い銘柄を除外することによる短期リバーサル戦略の収益改善効果は先ほどと同様にITバブル期のような異常事態を除いてはある程度安定的であるといえる。ただし、先ほど本節において確認したように、実体経済に負の大きなショックが生じた以降の時期においては、ショックによるモメンタム効果と景気の底から反転して経済状況が持ち直してくることによる強いリバーサル効果を比べるとリバーサル効果の方が大きく現れ、また、その際には格付間の影響は小さく、短期よりも長期のリバーサルの効果が大きいことは認識しておく必要がある。

## 5. 財務情報に対する頑健性の検証

格付けの悪い銘柄を除外していく（格付けの良い銘柄を用いる）に従って、リバーサル戦略の収益が高い傾向にあることを4.2節より確認した。

しかしながら、他の信用リスク指標にかかわらず、格付のみを用いてリバーサル戦略を行えばうまくいくのであろうか。この傾向は個々の銘柄の持つ財務情報などに左右される可能性も十分に考えられる。そこで本節では、格付を基に作成したグループをさらに財務情報で分類してリバーサル戦略を行うことにより、前節の結果にどの程度の頑健性があるかを確認する。ここで、本節で確認したい頑健性とは、格付けの悪い銘柄を除外していくほどリバーサル戦略の収益が高いという傾向が財務情報の違いにより左右されないこととする。

### 5.1 頑健性の分析手法

格付を基に作成した各グループに属する銘柄を、株価ボラティリティ（VOL）、営業キャッシュフローのボラティリティ（CVOL）、企業規模、レバレッジの財務指標に基づいて分類する。ここで財務情報として株価ボラティリティも含めた理由は、マートンモデルに基づくバランスシートアプローチでは、株価ボラティリティの大きさは企業価値ボラティリティに関連し、

企業価値が負債額を下回る確率（倒産確率）のような信用リスクに影響を与えると考えたからである。Avaramov, Chordia, Jostova and Philipov[2]では、財務情報に基づいて分類する際に、財務指標の低い銘柄から30%、40%、30%の3つ（低い、平均、高い）に分類している。本研究では、日本の株式市場を対象としており、株式発行企業で格付を取得している社数は図1で確認したようにそれほど多くない。また、分析対象が格付の悪い銘柄を除外するに従ってリバーサル戦略の収益性がどのような影響を受けるかであるから、除外されなかった高格付銘柄のみを対象とする場合にはリバーサル戦略を実行する際にポートフォリオに組み込まれる銘柄数は少なくなる（図1からA+以上の場合の平均銘柄数はAAA格6.90社+AA+各19.68社+AA格20.11社+AA-格24.77社+A+格37.45社=A+格以上108.91社であり、この108.91社を対象とする上位・下位の10%を合わせた20%がポートフォリオに組み込まれるから21.78社である）。つまり、分類を細分化すると、ポートフォリオ戦略としてのリバーサルリターンにおける2~3社からなるイデオシンクラティックなリターンの影響が大きくなることが懸念される。そこで、本研究では、財務指標を高低の2グループに分類して、グループごとに4.1節と同様のリバーサル戦略を行い、平均収益率を算出する。分析期間は全期間を対象とし、観測期間は4.3節と同様に1カ月の短期リバーサルとする。

### 5.2 頑健性の分析結果

4つの財務指標VOL, CVOL, 企業規模, レバレッジに関する頑健性の分析結果を、順に、図7, 8, 9, 10に図示した。いずれの図においても、縦軸をリバーサル戦略の月次平均収益率、横軸をグループに含ま

れる格付、奥行きを財務指標の大きさとする。

いずれの分析結果を見ても、財務指標の高低両グループ共に、概ね、格付の悪い銘柄を除外していくほどリバーサル収益が高くなる傾向が確認できる。つまり、格付の悪い銘柄を除外していくほどリバーサル戦略の収益が高くなるという傾向は財務情報にはそれほど依存せず、格付に基づくリバーサル戦略の頑健性が概ね確認される形となった。

しかしながら、A+格以上に注目すると、財務情報

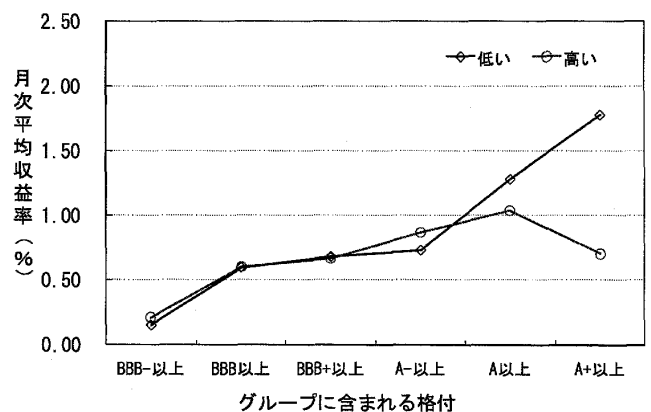


図8 頑健性の検証結果 (CVOL)

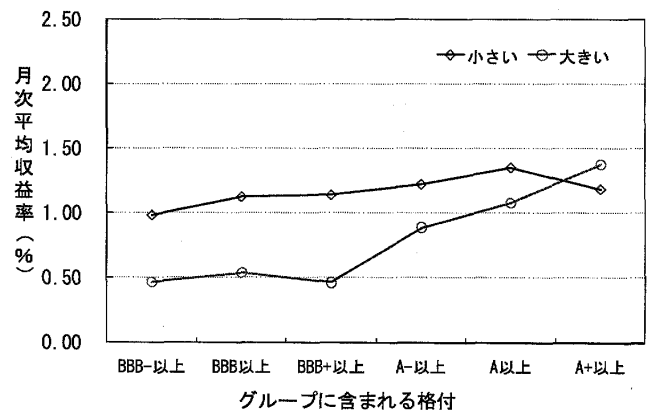


図9 頑健性の検証結果 (企業規模)

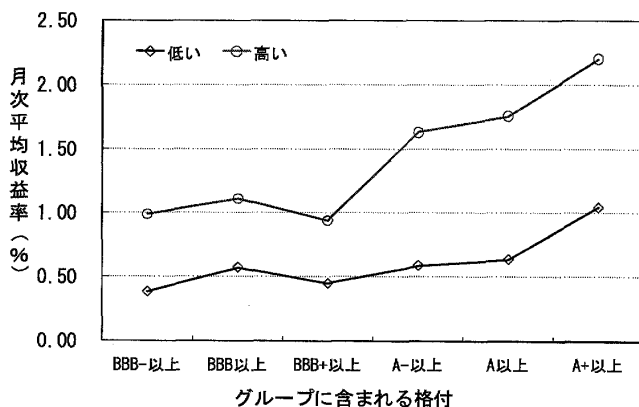


図7 頑健性の検証結果 (VOL)

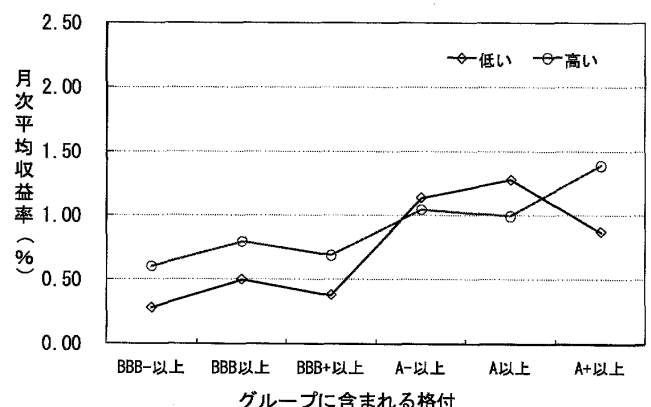


図10 頑健性の検証結果 (レバレッジ)

としてVOLを採用した場合には、財務指標の高低両グループ共に同様の結果となり頑健性を支持する結果であったのに対して、他の3つの財務指標に関しては、財務指標の高低各グループで逆の結果となりA+以上に関しては必ずしも頑健性を支持する結果とはならなかった。VOLに関して頑健性が確認された理由として、VOLが信用力に関する財務情報という側面よりは株価リターンの振れ幅といったリバーサルリターンの大きさに関する情報という側面が大きいことが考えられる。事実、図7からいずれの格付に関してもVOLが高い方が、一般的にリバーサルリターンが高くなっている。他の3つの財務指標に関しては解釈が難しい。A+格以上に関するリスクとリターンの方向性がまちまちだからである。企業規模に関しては信用リスクが小さいと考えられる規模が大きいグループのリターンの方が高いが、レバレッジに関しては信用リスクが小さいと考えられるレバレッジが低いグループのリターンの方が低く、CVOLに関しては信用リスクが小さいと考えられるCVOLが低いグループのリターンの方が高くなっているからである。A+格以上において、これら3つの財務指標に関する頑健性が確認できなかった理由として、分析当初イデオシンクラティックなリターンの影響を懸念して財務指標に関して高低の2グループに分類したが、A+格以上まで絞り込んだ場合には2グループの分類であっても銘柄数が少なくなるため、イデオシンクラティックなリターンの影響を排除しきれなかったことも考えられる。本格的な頑健性の検証は、データの蓄積を待って今後の研究されるべき重要な課題となろう。

## 6. まとめと結語

本研究では、1998年から2010年までの日本市場におけるリバーサル戦略と格付との関連性を検証した。その結果、①本検証期間では、概して短期リバーサル戦略が有効であるが、負の大きなショックの後には中期リバーサル収益が大きいことを確認した。②短期リバーサル戦略においては、格付の悪い銘柄を除外することにより高い収益が得られることを確認した。③ITバブルの中盤からピークまでのような市場の過熱期においては、強い短期モメンタム効果が、その崩壊後には強い短期リバーサル効果が見られる、負の大きなショックの後の回復期には強い中期リバーサルが見られるなど、マクロ経済要因による影響が考えられる。④財務指標に対する格付とリバーサル収益との関

係には概ね頑健性が確認されたが、A+格以上に関しては頑健性があるとはいえず、この理由がデータ数の制約によるものかどうかなど詳細な検討は今後の課題である。

謝辞 匿名の2人の査読者からは、本稿を改訂する際に貴重なコメントを頂きました。ここに記して感謝いたします。

## 参考文献

- [1] Avramov, D. and Chordia, T., Asset Pricing Models and Financial Market Anomalies, *Review of Financial Studies*, 19 (2006) 1001-1040.
- [2] Avramov, D., Chordia, T., Jostova, G. and Philipov, A., Momentum and Credit Rating, *Journal of Finance*, 57 (2007) 2503-2520.
- [3] Carhart, M. M., On Persistence in Mutual Fund Performance, *Journal of Finance*, 52 (1997).
- [4] Chordia, T. and Shivakumar, L., Momentum, Business Cycle, and Time-varying Expected Returns, *Journal of Finance*, 57 (2002) 985-1019.
- [5] Chou, K. C., Wei, J. and Chung, H., Sources of Contrarian Profits in the Japanese Stock Market, *Journal of Empirical Finance*, 14 (3)(2007) 261-286.
- [6] De Bondt, W. F. M. and Thaler, R., Does the Stock Market Overreact, *Journal of Finance*, 40 (1985) 793-805.
- [7] Fama, E. F. and French, K. R., Common risk factors in the returns on stocks and bonds, *Journal of Financial Economics*, 33 (1993) 3-56.
- [8] Iihara, Y., Kato, H. and Tokunaga, T., The Winner-Loser Effect in Japanese Stock Return, *Japan and the World Economy*, 16 (4)(2004) 471-485.
- [9] Jegadeesh, N. and Titman, S., Return to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency, *Journal of Finance*, 48 (1993) 35-91.
- [10] Jegadeesh, N. and Titman, S., Profitability of Momentum Strategies: An Evaluation of Alternative Explanations, *Journal of Finance*, 56 (2001) 699-720.
- [11] 伊藤敬介, 荻島誠治, 諏訪部貴嗣, 新・証券投資論II, 日本証券アナリスト協会 (2009)
- [12] 加藤明, 宮崎浩一, 日本株式市場におけるモメンタム・リバーサル投資戦略, オペレーションズ・リサーチ, 51 (2006) 662-667.
- [13] 高橋典孝, 証券価格変動のモメンタム現象とリバーサル現象に関する考察, 金融研究第23巻別冊第2号 (2004).